محاسبة التكاليف

تأليف

دكتور
صلاح بسيوني عيد
أستاذ محاسبة التكاليف
كلية التجارة - جامعة القاهرة

دكتور
عبد المنعم فليح
أستاذ محاسبة التكاليف
كلية التجارة - جامعة القاهرة

دكتور
سعيد يحيى ضو
أستاذ محاسبة التكاليف
كلية التجارة - جامعة القاهرة

الطبعة الأولى (2016 - 2017)

محاسبــة التكاليــف

تأليـف

دكتور
صلاح بسيونى عيد
أستاذ محاسبة التكاليف
كلية التجارة – جامعة
القاهرة

دكتور
عبدالمنعم فليح
أستاذ محاسبة التكاليف
كلية التجارة – جامعة
القاهرة

دكتور
سعيد يحيى ضو
أستاذ محاسبة التكاليف
ونائب رئيس جامعة القاهرة
لخدمة البيئة والمجتمع

الطبعة الأولى

٢٠١٦ / ٢٠١٧

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"نَرْفَعُ دَرَجَاتٍ مَّن نَّشَاءُوَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ"

صدق الله العظيم

سورة يوسف "آية ٧٦"

قال رسول الله صلي الله عليه وسلم:

"الحكمة ضالة المؤمن، فأني وجدها فهو أحق بها"

"رواه الترمزي"

قال أحد الصالحين:

"لا يزال المرء عالماً، حتى إذا ظن أنه قد علم فقد جهل"

مقدمة

الحمد لله رب العالمين، فالق الحب والنوى، فالق الإصباح، خلق الإنسان، علمه البيان، سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم، سبحانك لا فهم لنا إلا ما فهمتنا إنك أنت الجواد الكريم والصلاة، والسلام على سيدنا محمد الرسول الكريم خير من تعلم وخير من علم.

وبعد:

تهدف المحاسبة عموماً (باعتبارها نظاماً للمعلومات) إلى توفير البيانات والمعلومات الملائمة لاتخاذ القرارات، وتوصيل هذه المعلومات إلى مستخدميها بالطريقة المناسبة وبالصورة المرغوبة.

وتعتبر محاسبة التكاليف نظاماً فرعياً من نظام المعلومات المحاسبي بالمنشأة، ويهدف إلى توفير البيانات والمعلومات التي تُرشد الإدارة في أداء وظائفها المختلفة من تخطيط ورقابة واتخاذ قرارات.

هذا وليس بخاف أهمية التكلفة ودراسة التكاليف في توجيه أوجه النشاط البشري المختلفة، وليس ذلك في حاجة إلى إيضاح أو تبرير فالتكلفة تعتبر من أهم معايير الاختيار الرشيد. وكذلك تعتبر من أهم مقاييس الأداء ومحاسبة المسئولين، ومما يزيد من مقدرة محاسبة التكاليف على تلبية الاحتياجات المتطورة والمتجددة من البيانات والمعلومات هو انفتاحها على أساليب التحليل العلمي في بحوث العمليات والاقتصاد والرياضة وغيرها، وبذلك لم تعد الدراسات (الكتابات) في محاسبة التكاليف قاصرة على مناقشة تصميم نظم التكاليف بهدف تحديد تكلفة وحدات النشاط وإعداد التقارير (سواء للاستخدام الداخلي أو الخارجي)، بل برزت موضوعات جديدة تتناول دور بيانات ومعلومات التكاليف في مجالات التخطيط والرقابة والمحاسبة عن المسئولية.

ولقد تركز الهدف من تقديم هذا الكتاب في تعريف القارئ بماهية محاسبة التكلفة، وأهمية نظام التكاليف في دعم القرارات ومقومات النظام الفعال للتكاليف، وهذا يتطلب عرض عناصر التكاليف وتبويباتها الملائمة للأغراض المختلفة، ثم

مناقشة أساليب قياس عناصر التكاليف، والمشكلات التي قد تعترض عملية القياس، وكل ذلك لتحقيق الهدف الأساسي وهو حصر تكلفة الموارد بدقة وإمكانية الرقابة عليها، وتخطيط استغلالها لتحقيق أقصى منفعة ممكنة.

لذا فقد تم تقسيم هذا الكتاب إلى سبعة فصول:

الفصل الأول: محاسبة التكاليف – أهدافها ومجالا تطبيقها

الفصل الثاني: مفاهيم أساسية.

الفصل الثالث: قوائم وطرق (نظريات) تحميل التكاليف.

الفصل الرابع: المحاسبة عن تكلفة عنصر المواد.

الفصل الخامس: المحاسبة عن تكلفة العمالة(الأجور).

الفصل السادس: المحاسبة عن التكاليف غير المباشرة (مدخل تقليدي).

الفصل السابع: : مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط فى تخصيص التكاليف غير المباشرة(مدخل حديث).

والله نسأل أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم وبنية توصيل بعض ما تعلمناه على أيدى أساتذتنا الكرام –جزاهم الله عنا خير الجزاء – إلى كل من يقرأ هذا العمل، كما نسأله سبحانه وتعالى أن ينفع بهذا العمل كل من يطلع عليه وأن يستفيد منه في عمارة أرض الله سبحانه وتعالى وفق شرعه الحكيم، ولما كان الكمال لله وحده، فإنا نسأله سبحانه أن يغفر لنا كل نقص وتقصير إنه على كل شئ قدير.

القاهرة: أغسطس ٢٠١٦

المؤلفون

المحتويات

الفصل الأول

محاسبة التكاليف- أهدافها ومجالات تطبيقها

أهداف الفصل:

يهدف هذا الفصل إلى التعريف بالجوانب التالية:

أولا : ماهيه وأهداف محاسبة التكاليف.

ثانيا :العلاقة بين محاسبة التكاليف وكل من المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية.

ثالثا :مجالات تطبيق محاسبة التكاليف.

أولا : ماهيه محاسبة التكاليف وأهدافها:

يعتبر نظام محاسبة التكاليف نظاماً فرعياً للمعلومات ضمن عناصر (أجزاء) نظام المعلومات المحاسبي على مستوى المنشأة. ويتكون نظام محاسبة التكاليف (كغيرة من النظم) من مجموعة من الأجزاء أو العناصر (نظم فرعية) تعمل معاً وفق إجراءات وقواعد محددة بغية تحقيق مجموعة من الأهداف المحددة أيضاً.

هذا وإذا كان نظام التكاليف في بدء ظهور محاسبة التكاليف قد ركز على تحقيق هدف أساسي هو تحديد تكلفة الإنتاج، إلا أن محاسبة التكاليف. بما لديها من إمكانيات ومرونة فإنها تتفاعل دائما مع التطورات الاجتماعية والاقتصادية، وذلك لأنها تعد أحد الدراسات الاجتماعية التي تتفاعل مع تطورات المجتمع، بما يمكنها من تلبية احتياجات الفرد والمجتمع في ضوء مقومات العصر.

لذلك ومع تطور نظام محاسبة التكاليف فلم يعد هدف نظام محاسبة التكاليف هو مجرد توفير البيانات اللازمة لتحديد تكلفة الإنتاج، بل أصبح الهدف الأساسي لنظام التكاليف (باعتباره نظاماً للمعلومات) هو توفير البيانات والمعلومات اللازمة للإدارة (وللجهات الخارجية أيضا) في مجالات التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات، (بالإضافة إلى البيانات والمعلومات اللازمة لتحديد تكلفة النشاط).

وعلى ذلك يمكن القول بأن نظام محاسبة التكاليف يسعى لتوفير البيانات والمعلومات اللازمة لإدارة المنشأة من خلال تحقيق الأهداف التالية :

(١) تحديد تكلفة النشاط:

يعتبر هدف تحديد تكلفة النشاط من أقدم الأهداف التي يسعى نظام محاسبة التكاليف إلى تحقيقها. وليس بخلاف أن تحديد تكلفة النشاط يعتبر أمراً ضرورياً لتحديد نتيجة أعمال المنشأة في نهاية الفترة ويعتبر ضرورياً أيضا لتصوير مركز مالي سليم للمنشأة. فبقدر ما يتم تحديد تكلفة النشاط بدقة بقدر ما تتحقق دقة وسلامة نتيجة الأعمال وقائمة المركز المالي للمنشأة.

هذا ومحاسبة التكاليف بما لديها من إمكانيات على التحليل يمكنها ليس فقط حساب تكلفة النشاط في مجمله، بل ويمكنها أيضا دراسة وتحديد تكلفة كل منتج على حدة وتكلفة كل مركز من مراكز النشاط على حدة، كما يمكنها أيضا إعداد قوائم التكاليف لكل وجه من أوجه نشاط المنشأة ودراسة كفاءة استخدام عوامل الإنتاج المختلفة. وكل ذلك يسهم في النهاية في تيسير تقويم الأعمال التامة والأعمال التي مازالت تحت التشغيل والتنفيذ.

وحتى يتسنى لنظام محاسبة التكاليف تحقيق هدف تحديد تكلفة النشاط فإن ذلك يستدعي ضرورة تحقيق ما يلي:

(أ) المحاسبة عن تكلفة كل عنصر من عناصر التكاليف المختلفة (المواد والأجور والخدمات) سواء فيما يتعلق بتكلفة الحصول على العنصر وتوفيره وجعله متاحا للاستخدام، أو ما يتعلق باستخدام العنصر وتحديد المستخدم منه والجهات المستفيدة منه.

هذا ولا ينحصر دور نظام التكاليف في مجال المحاسبة عن تكلفة كل عنصر من عناصر التكاليف عند حد تحديد تكلفة العنصر وتحميلها على المستفيدين منها، بل يمتد هذا الدور ليشمل أيضا الرقابة على عناصر التكاليف المختلفة في إطار المعايير المقررة لكل عنصر وإظهار نواحي وكميات الإسراف في كل عنصر على حدة.

(ب) التعرف على طبيعة الأنشطة التي تقوم بها المنشأة وتحديد مواصفات منتجاتها (سلع أو خدمات) وتحديد وحدات النشاط التي يهدف نظام التكاليف أساساً إلى تحديد تكلفتها، وليس بخاف أن التحديد الصحيح لتكلفة وحدة النشاط يفيد في تحقيق عديد من الأغراض منها ما يلي:

ــ الاسترشاد بتكلفة الوحدة عند تحديد السعر الذي تباع به هذه الوحدة المنتجة.

ــ تخطيط حجم النشاط الذي يحقق أكبر ربحية وكفاءة في نطاق إمكانيات المنشأة.

ــ إضافة منتجات جديدة ودراسة تكلفتها.

(ج) في ضوء حصر وتسجيل عناصر التكاليف وعلى ضوء تحديد وحدات النشاط يتم إجراء التحليلات المختلفة لعناصر التكاليف بما يمكن من تحديد تكلفة النشاط وذلك بربط عناصر التكاليف بوحدات النشاط وتحميل تكلفة هذه العناصر على وحدات النشاط التي استفادت منها.

(د) بعد تحديد عناصر التكاليف وتحليلها وربطها بوحدات النشاط وتحديد مكونات التكلفة التي تحمل على وحدات النشاط يكون من الضروري تصميم القوائم والتقارير التي تعرض فيها التكاليف مع ضرورة عرض التكاليف بالصورة التي تخدم مستخدمي القوائم والتقارير.

(٢) توفير البيانات والمعلومات اللازمة للتخطيط:

يعتبر التخطيط أهم وظائف الإدارة الحديثة، ذلك لأن التخطيط يمثل الأداة الفعالة للربط بين أهداف المنشأة والإمكانيات المتاحة لها (سواء إمكانيات بشرية أو إمكانيات مادية) لتحقيق تلك الأهداف.

ولقد أصبحت وظيفة التخطيط وظيفة صعبة بل ومعقدة نظراً لما يتميز به العصر الحديث من تقدم تكنولوجي، وما يصاحب ذلك من حركة وعدم استقرار، مما يصعب من عملية التنبؤ بما ينطوي عليه المستقبل من أحداث تؤثر على عملية التخطيط العلمي الرشيد. كذلك فإن كبر حجم المنشآت وضخامة الاستثمارات وتعدد بدائل وطرق الإنتاج، وتعدد أهداف المنشآت واحتمال تعارض هذه الأهداف مع بعضها البعض، كل هذه المتغيرات تجعل وظيفة التخطيط من أصعب الوظائف وأكثرها تعقيداً.

هذا وليس بخاف أن التخطيط يتعلق بالمستقبل سواء كان المستقبل قريباً أو بعيداً، وليس الماضى مجالاً للتخطيط، ولا يعنى ذلك إهمال الماضي بما له وما عليه، ففي دراسة الماضي أخذ للعبر والدروس[1] وضرورة التخطيط للمستقبل، فالظروف

(١) يقول تعالي: (لقد كان في قصصهم عبرة لأولى الألباب) [سورة يوسف الأية ١١١]. أي في قصص الأمم السابقة عبرة لأصحاب العقول المفكرة يستفيدون منها ولا ينحون نحوهم فيما يخالف المنهج السليم والطريق المستقيم.

التي تسود في الحاضر قد يكون لها أثر كبير في التنبؤ بالعوامل والظروف المنتظر أن تسود في المستقبل مجال التخطيط.

ولما كان التخطيط يتعلق بالمستقبل فإنه لا يخلو حتماً من التأثر بعوامل عدم التأكد وما تنطوي عليه من مخاطرة تتفاوت درجاتها بتفاوت مدى التخطيط، حيث كلما تعمقنا في المستقبل ارتفعت درجة عدم التأكد، وهذا يتطلب ضرورة الاهتمام بالدقة في التنبؤ[١] لضمان ولزيادة احتمال إمكانية تنفيذ الخطط المرغوب فيها وبالصورة المرجوة لها.

وكل هذا يلقي على محاسبة التكاليف عبئاً كبيراً يتمثل في ضرورة إمداد الإدارة بالبيانات والمعلومات التي ترشدها في مجال التخطيط سواء كان مجال التخطيط قصيراً أم طويلاً. ومحاسبة التكاليف بما لديها من إمكانية على التحليل ومتابعة لعناصر التكاليف من وقت توفيرها حتى استخدامها في النشاط يمكنها الوفاء بهذا الواجب المنوط بها.

ففي مجال إعداد الموازنات التخطيطية، فإن محاسبة التكاليف يمكنها دراسة سلوك عناصر التكاليف في علاقتها بحجم النشاط المخطط، والتنبؤ بما ستكون عليه عناصر التكاليف على ضوء حجم النشاط المخطط، وعلى ضوء الظروف الاقتصادية المتوقعة والأسعار والإمكانيات والطاقات المتوقعة خلال فترة الموازنة.

وانطلاقاً من مبدأ التحليل فإن نظام محاسبة التكاليف لا يكتفي فقط بتوفير البيانات اللازمة لإعداد الموازنة التخطيطية للمنشأة بصورة مجملة، بل يوفر أيضا البيانات لإعداد الموازنات الفرعية التي تغطي أوجه النشاط المختلفة في المنشأة، مثل موازنة الإنتاج وموازنة المبيعات، كذلك إعداد الموازنات الفرعية لعناصر التكاليف مثل موازنة المواد المباشرة، وموازنة الأجور المباشرة وموازنة الخدمات ... الخ، ويسهم

---

(١) حقيقة أنه لا يعلم الغيب إلا الله سبحانه وتعالي ولكن ليس معنى هذا عدم التخطيط والتواكل، بل يلزم الأخذ بالأسباب ودراسة الأمور قبل القيام بها وفي هذا المعنى يقول عليه الصلاة والسلام "إذا أردت أمراً فتدبر عاقبته" (أي نتائجه وما يترتب عليه) فإن كان خيراً فامضه، وإن كان غياً (شراً) فإنته عنه". رواه ابن المبارك في الزهد.

نظام التكاليف في إعداد هذه الموازنات في صورة كمية أو عينية (سواء في صورة كميات مخطط إنتاجها، أو ساعات عمل لازمة لتنفيذ الخط، أو كميات مواد خام إلى غير ذلك من الاحتياجات اللازمة لتنفيذ الخطة المحددة) ثم يتم ترجمة هذه الموازنات العينية في صورة مالية في ضوء أسعار عناصر التكاليف المختلفة.

(٣) توفير البيانات والمعلومات اللازمة للرقابة:

يعتبر هدف الرقابة على التكاليف (وعلى الأداء بصفة عامة) من أهم الأهداف التي يسعى نظام التكاليف إلى تحقيقها، بل لا تعتبر مبالغة إذا قلنا أن هذا الهدف أصبح في مقدمة أهداف نظام التكاليف نظراً لما للرقابة من أهمية في تحقيق أهداف المنشأة.

هذا وقد تطور مفهوم الرقابة بصفة عامة، ولذا كان من الطبيعي أن يتطور مفهوم الرقابة على التكاليف، وبذلك أصبح لزاماً على نظام التكاليف أن يطور من أساليبه وإجراءاته بما يلائم احتياجات مستخدمي مخرجاته.

لقد كان مفهوم الرقابة يقتصر على الرقابة اللاحقة (البعدية) للأحداث أي الانتظار حتى نهاية الفترة وإنجاز العمل ثم تتم مقارنة ما تم وتحقق بما كان يجب أن يتم، وتحديد الفروق. وغير خاف أن هذا المفهوم الضيق للرقابة يجعلها عملية مخيفة ومرعبة للمنفذين هذا من ناحية، ومن ناحية ثانية لا يمكن من تصحيح الانحرافات السالبة في وقت حدوثها أو تنمية الفروق الإيجابية والاستفادة منها، ثم من ناحية ثالثة كيف يمكن أن يترك المنفذون يعملون حتى ينتهوا من أعمالهم ثم تتم محاسبتهم ومساءلتهم. ثم إن ترك المسئولين بدون متابعة حتى يتموا أعمالهم يعنى من ناحية رابعة صعوبة تدارك الأخطاء وقت حدوثها وصعوبة تحديد المسئولين عنها.

وفي ضوء هذا المفهوم الضيق للرقابة فإن الرقابة على التكاليف كانت تعنى التحقق من مطابقة التكاليف التي حدثت (التكاليف الفعلية) مع التكاليف التي كان

يجب أن تحدث (التكاليف المعيارية أو المحددة مقدماً) وتحليل أية فروق قد تكون حدثت إلى مسبباتها.

هذا وللتحقق منه مطابقة الأداء الفعلي لما كان مخططاً من قبل استخدمت محاسبة التكاليف أسلوب مقارنة التكاليف الفعلية للفترة الحالية بالتكاليف الفعلية لفترة (أو عدة فترات) سابقة، أي اتخاذ الأداء السابق (بما له وما عليه) أداة ومقياساً للحكم على الأداء الحالي، وإن كان لهذه المقارنة بعض الفائدة في التعرف على اتجاه التكاليف وإدراك التغيرات التي تطرأ عليها من فترة لأخرى، فإنها لا تفي بكل أغراض الرقابة وتقويم الأداء وذلك لأسباب متعددة منها ما يلي:

(أ) اختلاف ظروف الفترة (أو الفترات) السابقة عن ظروف الفترة الحالية سواء فيما يتعلق بالظروف الاقتصادية أو ما يرتبط بمستويات وكفاءة التشغيل واستغلال الطاقة وأسلوب الإنتاج أو غير ذلك من المتغيرات التي تؤثر على التكاليف.

(ب) وجود بعض الأخطاء المتكررة من فترة لأخرى وهذا قد ينتج عنه عدم ظهور فروق أو اختلافات واضحة عند المقارنة بين نتائج أداء الفترة الحالية ونتائج الفترة السابقة.

(ج) قد يختلف التبويب المحاسبي وأسلوب عرض البيانات والمعلومات من فترة لأخرى وهذا له أثره على النتائج النهائية للأداء التي تتم المقارنة بينها.

ونتيجة لعدم اكتمال الفائدة التي تعود على المنشأة من تطبيق هذا الأسلوب (مقابلة أداء فترة حالية بأداء فترة سابقة) وانطلاقاً من ما يتمتع به نظام محاسبة التكاليف من مرونة وقابلية للتطور لتلبيه احتياجات مستخدمي مخرجاته، فقد استخدمت محاسبة التكاليف أساليب القياس العلمي في تحديدالتكاليف التي يجب أن تحدث (التكاليف المعيارية) في ظل الظروف المتوقع أن تسود خلال الفترة التي تعد لها المعايير، وتحديد معايير التكاليف الواجبة الحدوث ثم مقارنة الأداء الفعلي بهذه المعايير وتحديد الفروق بينهم.

وفي مجال تحديد التكاليف المعيارية (الواجبة الحدوث في فترة قادمة) اتبعت محاسبة التكاليف أساليب متعددة منها ما اعتمد على الأساليب الإحصائية للتنبؤ ومنها ما استند إلى دراسات معملية ودراسات فنية وهندسية.

ونظراً لعدم ملاءمة المفهوم الضيق للرقابة لتحقيق الأهداف المرجوة من عملية الرقابة ، فقد تطور مفهوم الرقابة وأصبح يتضمن ليس فقط الرقابة البعدية (اللاحقة) بل يتضمن أيضا الرقابة القبلية (رقابة مانعة) والرقابة المتزامنة للأداء وذلك بهدف تحقيق التطابق المنشود بين الأداء الفعلي والأداء المخطط، وليس ذلك بهدف اكتشاف الفروق (الانحرافات)، كلا فهذا يأتي عرضاً، ولكن الهدف الأساسي من وراء ذلك يتمثل في التحقق من معرفة المسئولين لطبيعة العمل والهدف منه وطريقة تنفيذه، وكذلك التحقق من توافر الإمكانيات لدى المسئول، بما يمكنه من الوفاء بمتطلبات مسئوليته، كل ذلك من قبل البدء في العمل. ويلي ذلك متابعة سير العمل والتحقق من مطابقته لما هو مخطط وتصحيح المسار وإزالة المعوقات أولاً بأول.

أي أن الرقابة يجب أن تسير في اتجاهين متكاملين هما:

- التحقق من أن الظروف التي أعدت على أساسها المعايير لم يحدث بها تغيير يؤثر على كفاءة وموضوعية المعايير، وكذلك محاولة اكتشاف الانحرافات التي قد تحدث قبل بدء العمل (مثل ارتفاع أسعار المواد قبل الشراء، صدور قوانين جديدة تؤثر على الأجور مثلا) وأخذ هذه التغيرات في الاعتبار عند التقرير عن الأداء ومحاولة إجراء التعديلات اللازمة حتى يمكن تنفيذ الخطة.
- تتبع سير العمل ذاته وتحديد الفروق (سلبية أم إيجابية) عما هو مقرر في الخطة، وذلك تمهيداً لدراستها ومعرفة أسبابها واقتراح علاج الفروق السلبية وتنمية الفروق الحسنة أولا بأول.

وتمشياً مع هذه المفهوم للرقابة، فإن مفهوم الرقابة على التكاليف لم يعد يقتصر على مجرد مطابقة التكاليف الفعلية بالتكاليف المعيارية (رقابة بعدية)، أي بمعنى القيام بدور المراقب الذي يتصيد الأخطاء ثم يبلغ عنها، بل اتسع مفهوم الرقابة على

التكاليف ليتضمن الرقابة القبلية (رقابة مانعة) وهي الرقابة على المعايير ذاتها بإجراء التعديلات اللازمة عليها بما يتلاءم مع الظروف الجديدة التي ستسرى عليها المعايير، يضاف إلى ذلك متابعة سير العمل ذاته وتحديد الفروق أولاً بأول وتحديد مسبباتها، بل والتعمق في تحليلها ومعرفة ما إذا كانت هذه الفروق ترجع إلى قصور في التخطيط والتنبؤ (وذلك بمقارنة المحدد مقدماً مع ما كان يجب أن يحدث في ظل ظروف التنفيذ الفعلي)، أم ترجع هذه الفروق إلى قصور في التنفيذ الفعلي (وذلك بمقارنة ما حدث فعلا مع ما كان يجب أن يحدث في ظل ظروف التنفيذ الفعلي).

بفرض أن التكاليف التي حدثت فعلا بلغت ١٥٠٠ جنيه في حين أن التكاليف التي كان يجب أن تحدث في ظل ظروف التنفيذ الفعلي كانت ١٢٠٠ جنيه وكانت التكاليف المحددة مقدماً (المعيارية) ١٠٠٠ جنيه، فإنه في ضوء المفهوم الضيق للرقابة يقال أن هناك انحرافاً سالباً قدرة ٥٠٠ جنيه (١٠٠٠ معياري– ١٥٠٠ فعلي). ولكن في ضوء المفهوم الموسع للرقابة فلا يكفي أن نقف عند هذا الحد من التحليل، بل يمكن حساب مقدار الانحراف الذي يعتبر من مسئولية التخطيط والتنبؤ وهو مبلغ ٢٠٠ جنيه (١٠٠٠ معياري – ١٢٠٠ ما كان يجب أن يحدث في ضوء ظروف التنفيذ الفعلي) كذلك يمكن القول بأن هناك انحرافاً يعتبر من مسئولية التنفيذ قدرة ٣٠٠ جنيه (١٢٠٠ ما كان يجب أن يحدث في ضوء ظروف التنفيذ الفعلي – ١٥٠٠ التكاليف الفعلية).

يضاف إلى ما سبق أن المفهوم الموسع للرقابة على التكاليف يسهم كثيراً في دراسة العمليات وظروف العمل ومحاولة تطوير أساليب العمل بما يمكن في النهاية من تخفيض التكاليف، وذلك بزيادة المخرجات بنفس القدر من المدخلات، أو إعطاء نفس القدر من المخرجات مع تخفيض المدخلات.

هذا ولما كانت التكاليف الملائمة لأغراض الرقابة قد تكون هي التكاليف التاريخية أو التكاليف المعيارية أو التكاليف التفاضلية أو غير ذلك من مفاهيم التكلفة،

فإنه يقع على عاتق نظام التكاليف مسئولية توفير بيانات التكاليف بما يتناسب مع الغرض من الرقابة.

(٤) توفير البيانات والمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات:

يمثل اتخاذ القرارات عصب الوظيفة الإدارية في أي منشأة، ذلك لأن إدارة المنشأة تهدف إلى تحقيق الاستخدام والاستغلال الأمثل للموارد المتاحة لها، ولهذا فهي تسعى دائماً إلى اتخاذ القرارات في مجالات النشاط المختلفة (إنتاج وتسويق وشراء ...الخ) بالأسلوب الذي يحقق الهدف العام للمنشأة مع العمل على إزالة التعارض وتحقيق التوازن بين أهداف مجالات النشاط المختلفة بصورة تحقق في النهاية الهدف العام للمنشأة.

هذا ولما كانت المنشأة وفقاً لمدخل النظم تعتبر نظاماً من النظم الفرعية داخل نظام أكبر هو المجتمع الذي تعمل من خلاله. كذلك فإن المنشأة كنظام تتضمن نظماً فرعية (مثل نظام الإنتاج، نظام التسويق، نظام التكاليف ...الخ) لكل نظام منها أهدافه وإجراءاته وقواعده وأجزائه، وتعمل هذه النظم الفرعية وفق إجراءات وقواعد محددة عملاً على تحقيق الهدف (أو الأهداف) العام للمنشأة. فإن هذا يلقي على إدارة المنشأة عند معالجتها لأي مشكلة عبئاً ثقيلاً، يتمثل في ضرورة دراسة اثر هذه المشكلة على النظم الفرعية المختلفة داخل المنشأة، وأثرها أيضا على المنشأة ككل، ولاشك أن مثل هذا الموقف يزيد من صعوبة وتعقد عملية اتخاذ القرارات الإدارية، ويتطلب من نظام المعلومات بالمنشأة بصفة عامة ومن نظام محاسبة التكاليف (كنظام فرعي للمعلومات) بصفة خاصة توفير البيانات والمعلومات التي ترشد القرار الإداري بصورة لا تؤدى إلى تعارض مصالح النظم الفرعية داخل المنشأة.

هذا وتمر عملية اتخاذ القرارات مهما كان نوع هذه القرارات بعدة خطوات أو مراحل هي:

- تحديد المشكلة المراد حلها (والمطلوب اتخاذ قرار بشأنها).

- تحديد البدائل الممكنة لحل المشكلة.
- تحديد معايير الاختيار والمفاضلة بين البدائل المختلفة (معايير التقويم).
- تقويم البدائل المتاحة لحل المشكلة.
- المفاضلة بين البدائل واختيار البديل الأمثل.

وتحتاج الإدارة في كل مرحلة أو خطوة من هذه الخطوات إلى البيانات والمعلومات المناسبة لكل خطوة، سواء كانت معلومات مالية أو غير مالية، كمية أو وصفية. وغير خاف أن نوعية وكمية المعلومات وتوقيت الحصول عليها تختلف باختلاف طبيعة القرار، وهل القرار يرتبط بالنشاط الجاري أم يرتبط بالنشاط الاستثماري، وهل يرتبط القرار بمجال الإنتاج أو التسويق، هل القرار يعتبر ضمن مجموعة القرارات الروتينية (أو المبرمجة) أم ينتمي إلى مجموعة القرارات غير الروتينية (غير المبرمجة).

فالقرارات تعتبر مبرمجة إذا كانت روتينية متكررة ويمكن إخضاعها لإجراءات محددة ونظامية، بحيث لا يعتبر كل قرار بمثابة حالة فريدة تعالج بصفة مستقلة. أما القرارات غير المبرمجة فإنها تتصف عادة بأنها جديدة أي يصعب إخضاعها لإجراءات نظامية محددة، كما تتصف أيضا بأنها أساسية يترتب عليها نتائج جوهرية، وتستخدم استثمارات كبيرة وذات درجة مرتفعة نسبيا من الأهمية على أساس أن ارتكاب أي خطأ في اتخاذها قد يؤثر على مستقبل المنشأة. ومن أمثلتها قرار توطين المصنع، وقرار إضافة خطوط جديدة للإنتاج، وقرار تصنيع أو شراء بعض أجزاء المنتج.

هذا ويقوم النظام المحاسبي بصفة عامة ونظام محاسبة التكاليف بصفة خاصة بدور أساسي وهام في مساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات بأنواعها المختلفة وفي مراحلها المختلفة، ويبرز دور نظام محاسبة التكاليف بصفة خاصة في مرحلة تقويم البدائل المختلفة تمهيداً للمفاضلة بينها واختيار أنسبها لظروف المنشأة، حيث يمد

نظام التكاليف الإدارة بالبيانات والمعلومات الكمية المرتبطة بتكاليف كان بديل وأثر كل بديل على تكاليف وإيرادات الأنشطة المختلفة بالمنشأة.

وإذا كانت القرار تتعلق بالمستقبل، إلا أن عملية اتخاذ القرار تمتد في الماضي والحاضر والمستقبل، ذلك لأن المشاكل التي تحتاج الإدارة إلى اتخاذ قرار بشأنها غالباً ما تظهر في الماضي أو في الحاضر، وتنشأ البدائل في الحاضر الذي يتم فيه التحليل والتنبؤ، وهذا يستلزم من نظام محاسبة التكاليف إمداد الإدارة بالبيانات والمعلومات المرتبطة بالمشكلة محل الدراسة والبدائل محل المفاضلة سواء تعلقت هذه البيانات بالماضي أو ما يحدث في الفترة الحالية، وهذا يؤكد ما سبق ذكره من ضرورة رقابة الأداء أولا بأول دون الانتظار حتى نهاية الفترة.

ثانيا: علاقة نظام التكاليف بفروع العلوم المحاسبية الأخرى:

(١) محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية:

اتضح مما سبق أن نظام معلومات التكاليف يحقق مجموعة من الأهداف تختلف كثيراً عن تلك الأهداف المنوط تحقيقها بنظام المحاسبة المالية، فهل معنى ذلك إنهما نظامان مختلفان تماما ولا تربطهما علاقات تعاون؟ وهل يمكن أن يغنى وجود أحدهما عن الأخر؟ أم أنهما متكاملان ومترابطان؟

على ضوء دراسة وتحليل أهداف نظام معلومات التكاليف (السابق ذكرها) ودورة في خدمة الإدارة يمكن القول بوجود بعض الاختلافات في طبيعة مخرجات النظاميين، وكذلك اختلاف الأفق الزمني الذي يهتم به كلاهما. فنظام المحاسبة المالية يعطي البياناتوالمعلومات بصورة إجمالية وفي نهاية فترة مالية محددة– عادة ما تكون سنة مالية– أي أنه يعطي بيانات ومعلومات تاريخية، بينما نظام معلومات التكاليف يعطي بيانات ومعلومات تحليلية عن كل عنصر تكلفة وكمية المستخدم منه، والأنشطة المستفيدة منه، وكمية وقيمة هذه الاستفادة، كما أنه يجمع بين توفير البيانات والمعلومات المرتبطة بما حدث (بيانات ومعلومات عن أحداث تاريخية)

والمعلومات المرتبطة بما يحدث وقت طلب هذه المعلومات (إعطاء صورة عما يجرى) بالإضافة في توفير البياناتوالمعلومات التي تسهم في عملية التخطيط للمستقبل (بيانات مستقبلة).

هذا ويتمثل والتركيز الأساسي في نظام المحاسبة المالية على دراسة العلاقات المالية بين المنشأة والغير، أى الاهتمام بخدمة الأطراف الخارجية من عملاء وموردين ومستثمرين حاليين ومرتقبين. أما نظام معلومات التكاليف فإنه يهتم ليس فقط بالقيم المالية للموارد الاقتصادية المستنفدة في أداء أنشطة المنشأة بل ويهتم أيضا في نفس الوقت بالكميات المستخدمة من هذه الموارد في سبيل إتمام تلك الأنشطة، كما أن نظام معلومات التكاليف يعمل على توفير المعلومات اللازمة لخدمة الأطراف الداخلية (الإدارة) والأطراف الخارجية أيضا.

هذا ورغم اختلاف أهداف نظام معلومات التكاليف عن أهداف نظام المحاسبة المالية، فكلاهما يعتبر نظاماً فرعياً للمعلومات ضمن نظام المعلومات المحاسبي، والذي يعتبر بدورة نظاماً فرعياً من نظام المعلومات الإداري بالمنشأة، وهذا يشير إلى أنهما نظامان متكاملان ولا يغنى أحدهما عن الأخر، وأنه تربطهما علاقات تداخل وتكامل بما يعمل في النهاية على تحقيق أهداف النظام المحاسبي بالمنشأة، وهذا يعنى ضرورة تواجد النظامين معاً جنباً إلى جنب، كما يتضح من الفقرات التالية.

إذا كان من أهداف نظام المحاسبة قياس تكلفة المخزون السلعي (من الخامات أو من الإنتاج التام وغير التام) وكذلك تحديد تكلفة الأصول الثابتة المختلفة– سواء المشتراة من الغير أو التي يتم تكوينها داخل المنشأة– فإن نظام معلومات التكاليف هو النظام الذي يوفر البيانات والمعلومات اللازمة لتحقيق هذا الهدف وهذا يعني ضرورة انسياب البيانات والمعلومات من نظام معلومات التكاليف إلى نظام المحاسبة المالية.

كذلك إذا كان من أهداف نظام معلومات التكاليف قياس تكلفة النشاط والذي يستلزم بدورة ضرورة حصر وقياس تكلفة عناصر التكاليف ومتابعتها، فإن نظام

المحاسبة المالية يوفر البيانات والمعلومات المرتبطة بكميات وأسعار عناصر التكاليف وكذلك أسعار الخدمات المشتراة من الغير.

يضاف إلى ما سبق أهمية مطابقة البيانات والمعلومات الإجمالية كما تظهر في سجلات المحاسبة المالية مع تحليلاتها وتفصيلاتها في سجلات نظام التكاليف، بما يخدم هدف مراجعة الإجراءات المحاسبية التي تمت في كلا النظامين، والتحقق من سلامة النتائج المستخرجة.

ويمكن تلخيص الفروق بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية على النحو التالي:

وجه المقارنة	المحاسبة المالية	محاسبة التكاليف
وحدة المحاسبة	المنشأة ككل.	الإدارات وأقسام ومراكز النشاط.
الفترة المحاسبية	السنة المالية.	الفترة التكاليفية (يوم، أسبوع، شهر).
نوعية البيانات	مالية.	كمية ومالية.
أساس إعداد البيانات	تستخدم البيانات الفعلية (التاريخية) في إعداد التقارير.	تستخدم بيانات فعلية وتقديرية في إعداد التقارير.
درجة التفصيل	بيانات إجمالية.	بيانات تفصيلية وتحليلية.
نوعية التقارير	خارجية والزامية.	داخلية واختيارية.
الجهة المستفيدة من التقارير	أطراف خارجية للمنشأة (Reporting (Externalوتشمل ملاك المنشأة والدائنون والمستثمرون والجهات الحكومية.	أطراف داخلية للمنشأة (Reporting Internal) تشمل جميع المستويات الإدارية داخل المنشأة بصور متفاوتة في نوعية التقارير وكيفية استخدامها. بالإضافة للأطراف الخارجية.
معايير إعداد التقارير	يتم إعداد التقارير وفقاً لمعايير محاسبية ملزمة ومتفق عليها.	يتم إعداد التقارير وفقا للأسس والقواعد التي تضعها إدارة المنشأة، وحسب المخرجات المطلوب توافرها في التقرير.

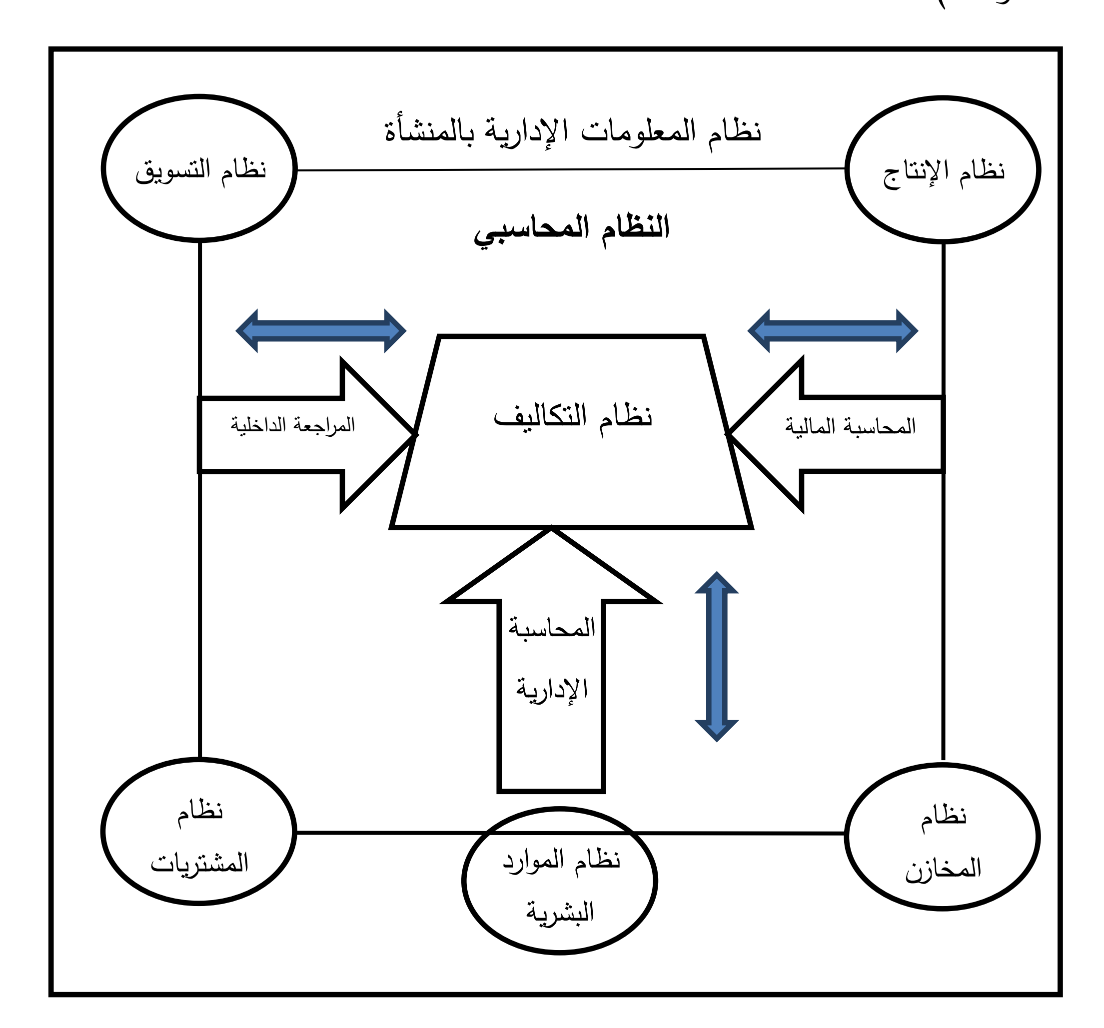
وجه المقارنة	المحاسبة المالية	محاسبة التكاليف
الهدف من التقارير	تحديد نتيجة الأعمال والمركز المالي بغرض عرضها على الجهات لتقييم أداء المنشأة.	تحديد تكلفة وحدة المنتج، والرقابة على التكاليف، ومساعدة الإدارة في ترشيد القرارات.
القوائم المالية	قائمة الدخل وقائمة المركز المالي وقائمة التدفقات النقدية.	قائمة نتائج الأعمال، وقائمة التكاليف، والعديد من التقارير الداخلية التي يتم إعدادها بغرض ترشيد قرارات إدارية بعينها.

(٢) محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية :

تظهر العلاقة بين محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية بوضوح عند قيام المنشأة باتخاذ قرار لمواجهة مشكلة معينة تخص نشاط المنشأة، حيث تبدأ المنشأة بتحديد أبعاد المشكلة محل البحث، وما هي البدائل المتاحة لحل المشكلة تمهيداً لاختيار البديل الأنسب. هذا وتقوم محاسبة التكاليف بتوفير البيانات الخاصة بالمشكلة والبدائل المتاحة لحلها بصورة تفصيلية وتحليلية لكي تعتمد عليها الإدارة من خلال نماذج اتخاذ القرار المتوافرة في المحاسبة الإدارية لتحديد أنسب البدائل والحلول لمجابهة المشكلات التي تواجه المنشأة.

هذا ويمكن القول أن المحاسبة الإدارية أوسع نطاقاً من محاسبة التكاليف، حيث تشتمل الأولى على أساليب وطرق تشغيل البيانات المالية التي تساعد في أداء وظائف الإدارة. في حين أن الأخيرة تركز أكثر على المعلومات الخاصة بالتكاليف ولكن القول بعبارة أخرى أن محاسبة التكاليف تعتبر جزءا أساسيا من مجال أوسع وهو المحاسبة الإدارية والتي تمثل بدورها جزءاً أساسيا من نظام المعلومات المحاسبية الذي يعد بدورة جزءا أساسيا من نظام المعلومات الإدارية الكلي على مستوى المنشأة.

يوضـح الشـكل التـالي علاقـات التـداخل بـين هـذه الـنظم المتعـددة مـن نظـم المعلومات).



ثالثا : مجالات تطبيق نظام محاسبة التكاليف:

طالما أن لكل نشاط (صغر أو كبر حجمه) تكلفة، فإنه يصبح من الضروري قياس وضبط وتخطيط هذه التكلفة. وعلى ذلك فإنه يمكن القول بضرورة اتصاف نظام محاسبة التكاليف بالمرونة بما يمكنه من المواءمة بين قواعد ومبادئ وإجراءات المحاسبة عن التكاليف وبين متطلبات التطبيق الفعلي، بما يلائم طبيعة كل نشاط من الأنشطة المختلفة.

هذا وإذا كان ظهور محاسبة التكاليف وانتشارها كان مرتبطاً في البداية بالمنشآت الصناعية بهدف تحديد تكاليف الإنتاج وتقويم المخزون السلعي، بما يساعد على التحديد السليم لنتائج الأعمال وتصوير المركز المالي للمنشأة، فإن محاسبة التكاليف تطورت مع تطور احتياجات مستخدمي بياناتها ومعلوماتها، وأصبح من واجبها إمداد الإدارة بالبيانات والمعلومات اللازمة لتحقيق أهداف التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.

وليس بخاف أن اهتمام الإدارة بالتخطيط والرقابة واتخاذ القرارات لا يقتصر على النشاط الصناعي فقط، بل تحتاج الإدارة إلى اتخاذ قرارات التخطيط والرقابة في أوجه النشاط المختلفة، صناعية كانت أم زراعية أم تجارية أم خدمات ...الخ. وهذا يعنى حاجة الإدارة في كافة المجالات، إلى نظام للمحاسبة عن التكاليف يمدها بالبيانات اللازمة لاتخاذ القرارات المختلفة.

هذا وقد تثار عدة تساؤلات حول مدى إمكانية تلبية نظام محاسبية التكاليف احتياجات الإدارة من البيانات والمعلومات في مجالات النشاط المختلفة وهل من الضروري اتباع نفس الإجراءات والقواعد في مختلف مجالات النشاط؟

تتبلور الإجابة على هذه التساؤلات في أن نظام محاسبة التكاليف يقوم على ركيزتين أساسيتين هما الأصول العلمية وظروف التطبيق العملي، أي تتوافر له مجموعة من القواعد والمبادئ العلمية التي يمكن تطبيقها في مجالات النشاط المختلفة غير أن إجراءات وخطوات التطبيق قد تختلف باختلاف النشاط مجال التطبيق.

ذلك لأن لكل نشاط مشاكله الخاصة به التي قد لا توجد في الأنشطة الأخرى، بل أن النشاط الواحد قد تختلف مشاكله من فترة لأخرى ومن نوع من النشاط الفرعي إلى نوع أخر، فالنشاط الصناعي مثلا تختلف مشاكله في مجال الصناعات الاستخراجية عنها في مجال الصناعات التحويلية، بل إن الصناعات التحويلية فيما بينها تختلف مشاكلها، فالمشاكل التي تواجه صناعة الغزل والنسيج قد تختلف عن تلك التي تواجه الصناعات الغذائية.

وهذا التنويع في مشاكل التطبيق العملي يحتم ضرورة أن يتصف نظام محاسبة التكاليف بالمرونة بشكل يمكنه من تحقيق التوازن بين الالتزام بالأصول العلمية للنظام وبين احتياجات وظروف التطبيق العلمي. فمثلا إذا كان من بين مقومات نظام محاسبة التكاليف وجود دليل لمراكز التكلفة، فإن التطبيق العملي قد يتطلب اختلاف هذا الدليل من نشاط لأخر، فمراكز التكلفة في النشاط الصناعي مثلاً تختلف عن مراكز التكلفة في النشاط التسويقي عنها في النشاط الزراعي وهكذا.

يتضح مما سبق أن نظام محاسبة التكاليف له قواعد ومبادئ علمية محددة تصلح للتطبيق في أي مجال من مجالات الأنشطة المختلفة وأن اختلفت إجراءات التطبيق باختلاف طبيعة النشاط مجال التطبيق، بما يتلاءم وطبيعة النشاط واحتياجات الإدارة من البيانات والمعلومات.

وعلى ذلك فلم تعد محاسبة التكاليف قاصرة على التكاليف الصناعية (كما كان عند بدء ظهورها)، بل أصبحت محاسبة التكاليف توجد في النشاط التسويقي لتحديد تكلفة نشاط التسويق في مجمله ولتحديد تكلفة الوحدة المباعة من كل سلعة في كل منفذ توزيع، ولتوفير البيانات والمعلومات التي تساعد الإدارة في مجالات التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات المرتبطة بالنشاط التسويقي. كذلك توجد محاسبة التكاليف في مجالات النشاط الزراعي والنشاط المصرفي ونشاط التأمين ونشاط النقل وفي مجال الأنشطة الخدمية مثل الوزارات والمصالح الحكومية، وفي كل هذه المجالات تحقق محاسبة التكاليف مجموعة الأهداف السابق ذكرها.

الفصل الثاني
مفاهيم أساسية

أهداف الفصل:

يهدف هذا الفصل إلى تعريف القارىء بمجموعة من المفاهيم والمصطلحات الأساسية في محاسبة التكاليف (والتي يتم استخدامها في الفصول التالية) وتحديد وشرح لأسس تبويب عناصر التكاليف ومفاهيم التكاليف للأغراض المختلفة. سواء لأغراض قياس تكاليف الإنتاج أو لأغراض الرقابة واتخاذ القرارات.

وعليه يهدف هذا الفصل إلى القاء الضوء والتعريف بالجوانب التالية :

أولا : المفاهيم والمصطلحات الأساسية فى مجال محاسبة التكاليف

ثانيا : أسس تبويب عناصر التكاليف.

ثالثا : مفاهيم التكلفة لأغراض قياس تكاليف الإنتاج.

رابعا : تحليل سلوك التكاليف من وجهة النظر المحاسبية والاقتصادية.

خامسا: مفاهيم التكاليف لأغراض التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.

أولا : المفاهيم والمصطلحات الأساسية في مجال محاسبة التكاليف

مفهوم التكلفة

التكلفة لفظ مطاط ينطوي على العديد من المعانى تختلف في مضمونها طبقا للعديد من الاعتبارات، سواء تعلقت هذه الاعتبارات بالهدف من قياس التكلفة واحتسابها، أم تعلقت بالأسس والمبادئ التي يقوم عليها القياس. وعلى ذلك فإن مضمون التكلفة قد يختلف بالنسبة للفرد عن مضمونها بالنسبة للمجتمع، كذلك يختلف مضمونها إذا كان الهدف من قياسها أغراض التخطيط عما إذا كان الهدف من قياسها أغراض الرقابة وتقويم الأداء.

ويمكن تعريف التكلفة بصفة عامة بأنها تضحية Sacrifice مادية أو معنوية ذات قيمة اقتصادية في سبيل الحصول على منفعة (سلعة أو خدمة) في الحاضر أو المستقبل.

يتضح من هذا التعريف العام للتكلفة ما يلي:

- أن التكلفة تتمثل في تضحية ذات قيمة اقتصادية قد تتمثل في صورة مادية كالتضحية مثلاً بأحد العناصر المكونة للثروة وللأصول (سواء الأصول المادية الملموسة أو الأصول غير الملموسة)، كما يمكن أن تكون التضحية في صورة معنوية كالجهد الذهني والعضلي الذي يضحى به الإنسان في العمل لأجل الحصول على منفعة تتمثل في الأجر الذي يحصل عليه مقابل هذه التضحية.
- التضحية تكون ذات قيمة اقتصادية لكل من القائم بالتضحية والمستفيد منها، وإلا لا تعتبر تضحية، وغير خاف أن القيمة الاقتصادية للتضحية تتوقف على الندرة النسبية لما تتم التضحية به والتي تتأثر بدورها باختلاف المكان والزمان، فكلاهما يؤثر على الندرة النسبية للتضحية.
- ليس من الضروري أن يتم الحصول على المنفعة في وقت حدوث التضحية، فالتكلفة في سبيل الحصول على منفعة سواء تم الحصول على المنفعة في الوقت

الحاضر أم في المستقبل. بل قد تجمع التضحية بين تحقيق كلا المنفعتين (الحاضرة والمستقبل) كالتضحية في مقابل اقتناء أصل يدر دخلاً في الوقت الحاضر وفي المستقبل خلال فترة العمر الاقتصادي لهذا الأصل.

هذا ويمكن القول أن محددات المحاسبة أن التكلفة تتمثل في:

١- الاستفادة (تحقق المنفعة أو العائد) وتحديد المسئول عنها:

التكلفة تضحية مقابل عائد (منفعة) لذلك يلزم تحقق الاستفادة وذلك بتحقق المنفعة (العائد) فإذا حدثت التضحية ولم تتحقق الاستفادة المطلوبة فلا تعتبر التضحية في هذه الحالة تكلفة بل تعتبر خسارة.

هذا وحيث لا تضحية (تكلفة) بدون قرار أى بدون مسئول عن حدوثها، فإن ذلك يستلزم ربط التكلفة بالمسئول عن حدوثها وبالنشاط المستفيد منها بحيث لا يتحمل النشاط بما لم يستفد به ولا يتهرب نشاط (أو مسئول) من تحمل ما استفاد به لقوله تعالى: "ألا تزر وازرة وزر أخرى"[١].

٢ – اقتصادية التكلفة:

أي أن تكون التكلفة في حدود القدر الكافي لإشباع وتحقيق المنفعة المستهدفة، فلا زيادة تمثل إسراف ولا تقتير يؤثر على تحقيق المنفعة بالصورة المطلوبة، يقول تعالي: "والذين إذا انفقوا لم يسرفوا ول يقتروا وكان بين ذلك قواماً"[٢].

وهناك فرق بين الإسراف وهو مجاوزة الحد والتبذير وهو تخصيص الموارد لأوجه نشاط لا تحتاج لهذه الموارد، وحرمان أنشطة أخرى في حاجة لهذه الموارد، وهو بذلك أكثر ضرراً من الإسراف الذي يعنى تخصيص موارد لمجال يحتاجها ولكن بكميات تزيد عن حاجة هذا المجال.

هذا ويبدو من المناسب الإشارة إلى أنه لما كانت التكلفة تضحية لتحقيق منفعة فإنه إذا حدثت التكلفة وحققت المنفعة أو الإيراد في الفترة الجارية تعتبر تكاليف

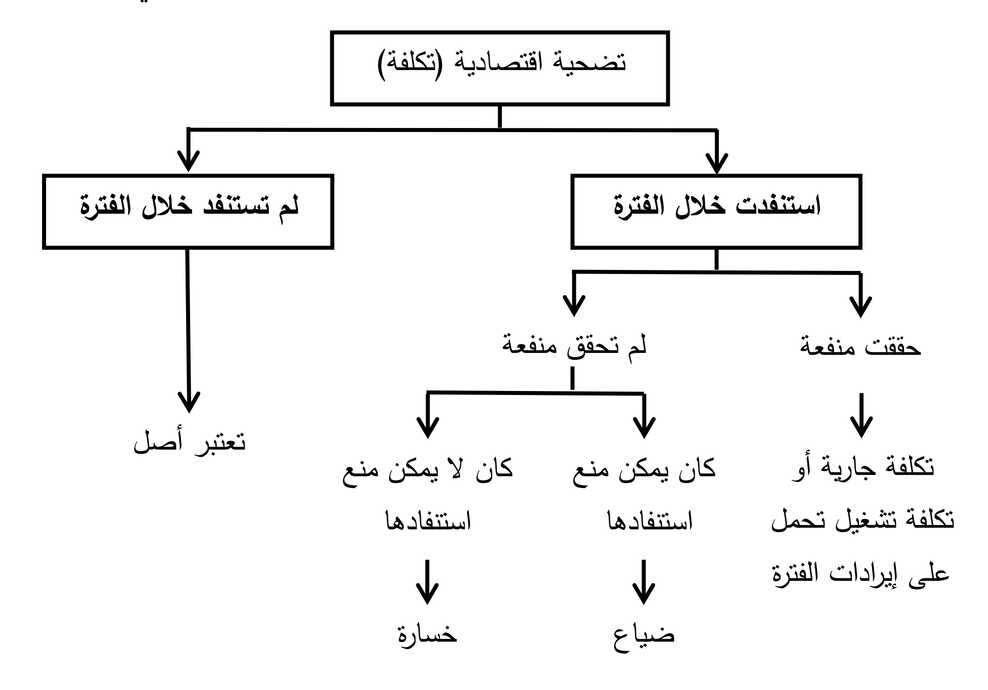
---

(١) سورة النجم، أية ٣٨.
(٢) سورة الفرقان، أية ٦٧.

جارية، تكاليف تشغيل، وتسمى أحيانا بالتكاليف المستنفدة Expired Costs، أما التكاليف التي لم يستنفد بعد في تحقيق الإيرادات الجارية وترتبط بالإيرادات المستقبلية فهذه تسمى أو يطلق عليها اصطلاح التكاليف غير المستنفدةUnexpired Costs أو تكاليف رأسمالية Capital Costs أو تعتبر أصول Assets سواء تمثلت في أصول ثابتة مثل تكلفة الآلات أو أصول متداولة مثل تكلفة المخزون.

هذا وإذا حدثت التكلفة واستنفدت دون أن تحقق إيرادات، فإنها تعالج على أنها ضياع waste إذا كان في الإمكان تجنب هذا الاستنفاد، وتكون من مسئولية شخص معين ويحاسب عنها، أما إذا لم يكن في الإمكان تجنب هذا الاستنفاد فإنها تعتبر خسارة Loss ولا يحاسب عنها شخص معين.

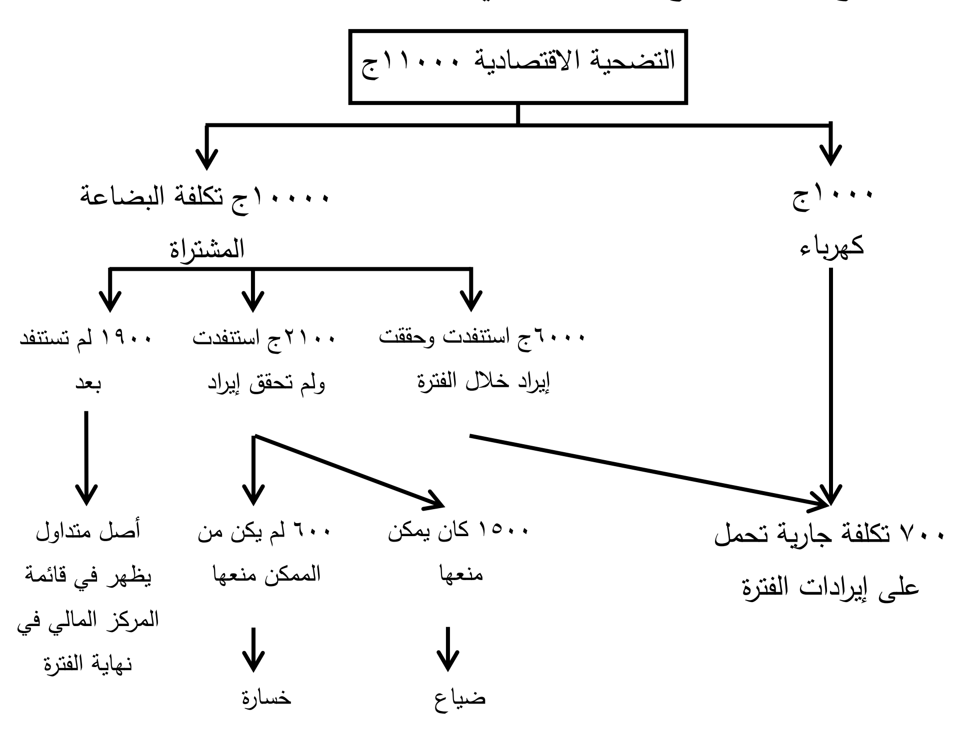
ويمكن بيان العلاقة بين هذه المصطلحات من خلال الشكل التالي:



ويمكن زيادة الأمر إيضاحا بالمثال التالي:

خلال الفترة الحالية تم دفع ١٠٠٠ج قيمة فاتورة الكهرباء وتم شراء بضاعة بمبلغ ١٠٠٠٠ج، وخلال الفترة تم بيع جزء من البضاعة تكلفته ٦٠٠٠ج، واحترق

جزء من البضاعة تكلفته ١٥٠٠ج بسبب إهمال أمين المخزن، كما تلفت بضاعة تكلفتها ٦٠٠ج بسبب انقطاع التيار الكهربائي.



ثانيا: تبويب عناصر التكاليف :

تتعدد وتتنوع عناصر التكاليف التي تتحملها المنشأة لأجل مزاولة نشاطها، ونظراً لهذا التنوع والتعدد فإنه قد يصعب بل ومن غير المفيد لإدارة المنشأة أن تتعامل مع كل هذه العناصر بكل تفاصيلها، يضاف إلى ذلك أيضا أنه يمكن عن طريق ترتيب البيانات المتعلقة بعناصر التكاليف وربطها ببعض وفق أهداف وأسس مختلفة الحصول على معلومات مختلفة تلبي احتياجات مختلفة. وبعبارة أخرى فإن نفس بيانات التكاليف يمكن بتكرار تشغيلها بصور مختلفة الوصول منها إلى معلومات تفيد أغراض مختلفة Different Costs for Different Purposes.

وعلى ذلك فإنه يمكن تصنيف (تحليل) التكاليف من عدة زوايا مختلفة منها ما يلي:

(١) تبويب عناصر التكاليف حسب نوعها: Elemental Classification

يعتبر تبويب عناصر التكاليف حسب نوعها من التبويبات الأساسية التي تعتبر نواة لتحليلات أخرى يقوم بها محاسب التكاليف لتحقيق الأغراض المختلفة لمحاسبة التكاليف.

وتبوب عناصر التكاليف حسب نوعها إلى ثلاثة أنواع هي:

(أ) المواد (المستلزمات السلعية):

ويقصد بها كل ما يلزم لأداء المنشأة لأنشطتها المختلفة ويكون في شكل مادي ملموس. مثل المواد الخام والمواد النصف مصنوعة والأجزاء المصنوعة التي تشترى من منشآت أخرى لاستخدامها في إنتاج السلع أو المنتجات التي تنتجها المنشأة، كما هو الحال في الصناعات التجميعية. كذلك تتضمن المستلزمات السلعية الوقود والزيوت والقوى المحركة وقطع الغيار اللازمة للتشغيل ومواد التعبئة والتغليف والأدوات الكتابية.

هذا وقد تكون المواد اللازمة للتشغيل تمثل منتجات تامة الصنع لمنشآت أخرى، فالبترول الخام مثلا يعتبر سلعة تامة من وجهة نظر صناعة الاستخراج في حين أنه يعتبر مادة خام بالنسبة لصناعة تكرير البترول.

تعتبر تكلفة المواد من أهم عناصر التكاليف حيث أنها تمثل العنصر الرئيس الذي يخضع لعملية التشكيل والتحويل حتى تصبح منتجا نهائيا. وتمثل تكلفة المواد نسبة كبيرة من التكلفة الإجمالية للإنتاج مقارنة بباقي عناصر التكاليف الأخرى في أغلب الصناعات، هذا ويمكن تقسيم المواد إلى:

– مواد خام (Raw Materials):

تمثل المواد الخام الصورة الأولية لعنصر تكلفة المواد قبل إجراء أية عمليات أو تعديلات عليها، مثل القطن الخام في صناعة حلج الأقطان، خام البترول في صناعة تكرير البترول.

– مواد نصف مصنعة (Semi Manufactured Components):

وهي عبارة عن الخامات التي أجريت عليها بعض عمليات التشكيل أو التحويل، مثل دقيق القمح في قطاع المخابز، القطن المحلوج في صناعة غزل القطن.

– المكونات والأجزاء المصنعة (Manufactured Components and Parts):

وهي عبارة عن مكونات أو أجزاء تشترى من منشآت أخرى بقصد استخدامها في إنتاج المنتج النهائي (عادة في حالة الصناعات التجميعية) مثل السيور، المولدات.

– مواد اللف والحزم (Packaging Materials):

تمثل المواد التي تستخدم في تعبئة وتغليف المنتج النهائي مثل الفلين، الكرتون، البلاستيك.

– مهمات التشغيل(Supplies):

هي المواد التي تستلزمها العمليات الصناعية دون أن تدخل في المنتجات النهائية مثل: الوقود، قطع غيار، الزيوت.

(ب) الأجور (تكلفة العمالة) Labor Cost:

تتمثل تكلفة عنصر العمل في كل ما تتحمله المنشأة وتضحى به في سبيل الحصول على خدمات عنصر العمل الإنساني، سواء تمثلت هذه التضحية في صورة مرتبات وأجور، أو تمثلت في صورة مزايا نقدية ومزايا عينية أو تأمينات اجتماعية يحصل عليها العاملون في المنشأة.

(ج) تكلفة الخدمات Supported Services Costs:

تتضمن كل ما تضحى به المنشأة ويكون لازماً لمزاولة النشاط، ولا يدخل ضمن تكلفة عنصر المواد ولا ضمن تكلفة عنصر الأجور، مثل الإيجار والصيانة والتخزين في مخازن الغير والنقل بوسائل النقل المملوكة للغير[١].

---

(١) تكلفة وسائل النقل المملوكة للمنشأة تحلل إلى عناصرها من مواد وأجور وخدمات ولا يطلق عليها لفظ الخدمات أو المصروفات كما هو الحال مع الخدمات المشتراة من الغير.

هذا وتتفاوت نسب مزج هذه العناصر الثلاثة (المواد والأجور والخدمات) في إنتاج المنتج النهائي (سلعة أو خدمة) من نشاط إلى نشاط أخر، فمثلا تزداد نسبة المواد الأولية في صناعة الغزل والنسيج وتكرير السكر بينما تزداد نسبة تكلفة العمل في صناعات أخرى مثل صناعة الأثاث وفي كثير من الصناعات اليدوية، في حين تزداد نسبة الخدمات (المصروفات) في صناعات أخرى كتوليد الكهرباء وفي مجال الخدمات كشركات النقل.

هذا ويفيد التحليل النوعي لعناصر التكاليف (بالإضافة إلى اعتباره أساس التحليلات الأخرى) في تحقيق هدفين أساسيين هما:

١- حصر وتحديد تكلفة كل نوع من أنواع عناصر التكاليف على حدة، وذلك يفيد في أحكام الرقابة على تكلفة كل نوع، ومتابعة كل نوع من عناصر التكاليف من فترة لأخرى ومعرفة ما طرأ على كل نوع من تغيرات.

٢- المطابقة مع الدفاتر والسجلات (التي تسجل فيها العناصر) في نظام الحسابات المالية.

(٢) التبويب الوظيفي لعناصر التكاليف: Functional Classification

تنقسم الوظائف الرئيسية التي تزاولها المنشأة إلى ثلاث وظائف هي وظيفة الإنتاج ووظيفة التسويق ووظيفة الإدارة العامة والتمويل وعلى ذلك تحلل عناصر التكاليف وظيفياً على النحو التالي:

(أ) تكاليف صناعية: Manufacturing Costs

وتتضمن كل ما تضحى به المنشأة في سبيل القيام بنشاطها الصناعي وإنتاج منتجاتها التي قامت من أجلها، سواء تمثلت هذه التكاليف في مواد أو أجور أو خدمات. وبذلك تكون هناك تكلفة مواد صناعية وأجور صناعية وتكلفة خدمات صناعية.

(ب) تكاليف تسويقية: Marketing Costs

تشمل كل عناصر التكاليف التي تتحملها المنشأة في سبيل تسويق وتصريف منتجاتها إلى المستهلك النهائي في الوقت والمكان المناسبين، وتقسم تكاليف التسويق نوعياً إلى مواد تسويقية وأجور تسويقية وخدمات تسويقية، وذلك بالنسبة لتكاليف نشاط التسويق في مجملها أو بالنسبة لتكلفة كل نشاط فرعي من أنشطة التسويق، مثل الإعلان والتخزين، النقل، التعبئة والتغليف والبيع والتوزيع والشحن والتصدير.

(ج) تكاليف إدارية: (Administrative Costs)

تضم كافة ما تضحى به المنشأة في سبيل القيام بالنشاط الإداري اللازم لتسهيل أعمال المنشأة. ويضم النشاط الإداري والتمويلي عدة وظائف فرعية مثل الإدارة المالية والشئون الإدارية. وتتقسم تكاليف النشاط الإداري نوعياً إلى مواد وأجور ومصروفات كما هو الحال مع تكاليف النشاط الصناعي وتكاليف النشاط التسويقي.

هذا ويحقق التحليل الوظيفي لعناصر التكاليف عديد من الفوائد والأغراض منها ما يلي:

- تحديد تكلفة كل وظيفة (رئيسية أو فرعية) على حدة، وهذا يساعد في محاسبة المسئولين عن كل وظيفة على حدة وإحكام الرقابة على تكاليف الوظائف المختلفة، وأيضا يساعد ذلك في تسهيل تحميل تكلفة كل وظيفة على المستفيدين منها كل على قدر استفادته.
- تسهيل عملية المطابقة بين البيانات الإجمالية في سجلات المحاسبة المالية والبيانات التحليلية في محاسبة التكاليف.
- التحديد الدقيق (نسبياً) لنتائج الأعمال والتصوير السليم لقائمة المركز المالي، ذلك لأن التحديد الدقيق لحدود كل وظيفة يمكن من تحميل كل وظيفة بعناصر التكاليف التي تخصها، وهذا بدور يحقق عدم الخلط بين تكلفة النشاط الصناعي وتكلفة النشاط التسويقي والنشاط الإداري، لأن الخلط بين تكاليف هذه الأنشطة قد يؤدى إلى اعتبار بعض تكاليف الإنتاج ضمن تكاليف التسويق وتحميلها على

الفترة (باعتبار أن تكاليف التسويق وكذلك التكاليف الإدارية تعتبر تكاليف فترية تحمل على الفترة التي تحدث فيها) أو قد يؤدى إلى معالجة تكاليف التسويق ضمن تكاليف الإنتاج وقد يتم ترحيلها إلى فترة قادمة ضمن تكلفة مخزون أخر المدة.

ويبدو من المناسب الإشارة إلى أن عملية تحليل عناصر التكاليف حسب وظائفها ليست بالأمر السهل اليسير على محاسب التكاليف في الواقع العملي، وذلك لتداخل حدود الوظائف من ناحية، ولعدم الاتفاق على تبعية بعض الوظائف لأي الأنشطة من ناحية أخرى، فهناك وظائف فرعية متعددة يختلف الرأي حول تبعيتها للنشاط الصناعي أو للنشاط التسويقي، مثل ذلك تكلفة وظيفة التعبئة والتغليف فهل تتبع النشاط الصناعي أم تتبع النشاط التسويقي، كذلك وظيفة الإعلان هل تتبع النشاط التسويقي أم تتبع النشاط الإداري، فقد يحمل الإعلان معنى الدعاية لسلع المنشأة وترويجها وبذلك يكون نشاط تسويقي، وقد يحمل معنى العلاقات العامة وبذلك يعتبر نشاط إداري، وغير ذلك من الوظائف الفرعية التي تتداخل تبعيتها للأنشطة الرئيسية في المنشأة.

وحل هذه المشكلة يتطلب تضافر جهود رجال الإنتاج ورجال التسويق وخبرائه والمتخصصين في النواحي الإدارية والمالية لتحديد مدى ضرورة كل وظيفة فرعية (من الوظائف التي تثير اللبس حول تبعيتها للأنشطة الرئيسة) لكل نشاط رئيس، وتحديد الوظائف الفرعية التي قد تنقسم تكلفتها بين أكثر من نشاط رئيس، مثال ذلك تكلفة التخزين فقد تقسم بين النشاط الصناعي الذي يتحمل بتكلفة تخزين المواد ومهمات التشغيل اللازمة للإنتاج وبين النشاط التسويقي الذي يتحمل بتكلفة تخزين المنتجات انتظاراً لبيعها أو نقلها إلى مناطق التوزيع، وبين النشاط الإداري الذي يتحمل بتكلفة تخزين الأدوات الكتابية والمطبوعات اللازمة للإدارات العامة.

هذا ومن الجدير بالذكر أن مجموع التكاليف خلال فترة محددة لا يختلف سواء تم تحليل هذا المجموع حسب أنواع العناصر أو حسب وظائف العناصر، ذلك لأن

كل عنصر تكلفة قد يدخل في أكثر من وظيفة وكل وظيفة تستفيد من أكثر من نوع من عناصر التكلفة وعلى ذلك فإنه يمكن تبويب عناصر التكاليف طبقا لنوعها وطبقا لوظيفتها في آن واحد كما يتضح من الجدول التالي:

تحليل وظيفي			التكلفة بالجنيه	تحليل نوعي
تكاليف صناعية	تكاليف تسويق	إدارية وتمويلية		
٢٠٠٠٠	٣٠٠٠	٢٠٠٠	٢٥٠٠٠	مواد خام ومهمات
٦٠٠٠	٣٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠٠	أجور
٤٠٠٠	٤٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠٠	تكلفة خدمات
٣٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٥٠٠٠	٤٥٠٠٠	

(٣) تبويب عناصر التكاليف على أساس توقيت التحميل على الإيرادات: (حسب علاقتها بالفترة المحاسبية):

يمكن تقسيم التكاليف بحسب ارتباطها بالنشاط في فترة محاسبية معينة إلى مجموعتين هما:

(أ) تكاليف منتجات Products Costs:

ترتبط هذه التكاليف أساسا بإنتاج وتقديم المنتج (سلعة أو خدمة) الذي قامت المنشأة من أجل إنتاجه والمتاجرة فيه، وتحصل من ورائه على الإيراد. وبالتالي تدخل هذه التكاليف ضمن تكلفة الإنتاج خلال الفترة سواء تمت هذه المنتجات أو لم تتم حتى نهاية الفترة.

(ب) تكاليف فترية أو زمنية Period Costs:

وهي تكاليف ترتبط بمرور الزمن وتعتبر خاصة بالفترة التي تحدث فيها وتحمل على إيرادات هذه الفترة، ولا يرحل منها شيء للفترات القادمة. ومن أمثلة التكاليف الفترية عناصر تكاليف التسويق والتكاليف الإدارية والتمويلية.

هذا ويمكن بيان الفرق في المعالجة بين عناصر تكاليف المنتجات وعناصر التكاليف الفترية في القوائم المالية بالمقارنة مثلاً بين إيجار المصنع وإيجار مخازن ومعارض البيع والتوزيع.

فبفرض أن إيجار المصنع يبلغ ٢٠٠٠ جنيه وإيجار معارض البيع يبلغ نفس القيمة، وبفرض أن كمية الإنتاج التام خلال الفترة بلغت ٢٠٠٠٠ وحدة بيع منها خلال الفترة ١٦٠٠٠ وحدة وبقيت منها ٤٠٠٠ وحدة مخزون إنتاج تام أخر الفترة.

تتم معالجة إيجار المصنع وإيجار معارض البيع على النحو التالي:

إيجار المصنع (٢٠٠٠) ← تكلفة الإنتاج التام (٢٠٠٠ جنيه) ← مخزون أخر المدة (٤٠٠ جنيه) ← قائمة المركز المالي (٤٠٠ جنيه)

إيجار المصنع (٢٠٠٠) ← تكلفة الإنتاج التام (٢٠٠٠ جنيه) ← تكلفة المبيعات (١٦٠٠ جنيه) ← قائمة الدخل (١٦٠٠ جنيه)

إيجار المعرض (٢٠٠٠ جنيه) ← تكلفة تسويق (٢٠٠٠ جنيه) ← قائمة الدخل (٢٠٠٠ جنيه)

أي أن تكلفة المنتجات يمكن أن ترحل إلى الفترة القادمة ضمن مخزون أخر المدة (من الإنتاج التام وغير التام) في حين أن التكلفة الفترية لا ترحل من فترة لأخرى بل تحمل على الفترة التي تحدث بها.

وعلى ضوء ذلك تتبلور أهمية تبويب عناصر التكاليف حسب توقيت التحميل على الإيرادات فيما يلي:

- المساعدة في التحديد الصحيح لنتيجة الأعمال، حيث لا تتحمل إيرادات الفترة إلا بما يخص الفترة من تكاليف سواء كانت تكاليف المنتجات التي بيعت في هذه الفترة وحققت الإيرادات (١٦٠٠ جنيه من إيجار المصنع)أو تكاليف فترية تخص الفترة (٢٠٠٠ جنيه إيجار المعارض).

ــ المساهمة في تحديد السليم لتكلفة مخزون أخر المدة، حيث تتحدد تكلفته على أساس ما يخصه من تكاليف المنتجات خلال الفترة (٤٠٠ جنيه من إيجار المصنع) دون أن يتحمل بتكاليف زمنية مثل تكاليف التسويق والتكاليف الإدارية.

(٤) تبويب التكاليف حسب علاقتها بوحدة النشاط :

Classification According to Cost object

يتناول هذا التبويب علاقة عنصر التكلفة بوحدة النشاط، ووحدة النشاط تختلف من نشاط لأخر، لذلك فإنه قبل أن يتم تحليل عناصر التكاليف حسب علاقتها بوحدة النشاط، يلزم أولا تحديد وحدة النشاط التي يتم ربط التكلفة بها، وتتبع التكلفة حتى تلصق بهذه الوحدة طبقا لمفهوم التصاق التكاليف The Concept of Costs Attach.

ويمكن القول بأن وحدة النشاط[1]هي وحدة القياس التي يمكن بمقتضاها تحديد كمية وحجم هذا النشاط. ووحدة النشاط تختلف باختلاف طبيعة النشاط، فهي مثلا طن الخام المستخرج في نشاط استخراج المعادن، والدستة في نشاط صناعة الملابس، والراكب (أو الراكب طن/ كيلو متري) في نشاط نقل الركاب وهكذا. بل أن وحدة النشاط قد تختلف من مركز إلى أخر داخل نفس المنشأة، فمثلا في مصنع السيارات تعتبر السيارة الكاملة وحدة نشاط يقاس بها كمية وحجم نشاط المصنع، في حين يعتبر المحرك وحدة نشاط بالنسبة لمركز تصنيع المحركات.

وعلى أساس دراسة عناصر التكاليف ومحاولة إلصاقها بوحدات النشاط يمكن تقسيم عناصر التكاليف إلى مجموعتين هما:

(أ) تكاليف مباشرة Direct Costs:

وهي التكاليف التي تحدث خصيصا من أجل وحدة نشاط (موضوع التكلفة) معينة (منتج معين، أمر تشغيل معين ... الخ) بحيث يمكن تحديد مقدار ما استفادت

---

(١) سيتم استخدام مصطلح وحدة النشاط وموضوع التكلفة كمترادفين لهما نفس المعنى أي الشيء الذي تنسب إليه التكلفة.

به وحدة النشاط (موضوع التكلفة) من هذه العناصر بدقة وسهولة، مثل الخشب في صناعة الأثاث، والصاج في صناعة السيارات.

(ب) تكاليف غير مباشرة Indirect Costs:

وهي تحدث من أجل النشاط ككل وليس من أجل وحدة نشاط معينة، وبالتالي يشترك في الاستفادة منها (بنسب مختلفة) أكثر من وحدة نشاط ولذا يصعب أن نحدد بدقة مقدار استفادة كل وحدة نشاط من كل عنصر من هذه العناصر (غير المباشرة) على حدة مثل إيجار المصنع، إيجار المعرض.

هذا ونظراً لأهمية تحليل عناصر التكاليف حسب علاقتها بوحدة النشاط في تحميل التكاليف، وحساب تكلفة النشاط، فإنه من المناسب الإشارة إلى ما يلي:

- إن اعتبار عنصر تكلفة عنصراً مباشراً أو غير مباشر يتوقف على مدى إمكانية تتبع هذا العنصر وإلصاقه بوحدة نشاط معينة هذا من ناحية، ويتوقف من ناحية أخرى على وحدة النشاط التي ينسب إليها هذا العنصر.

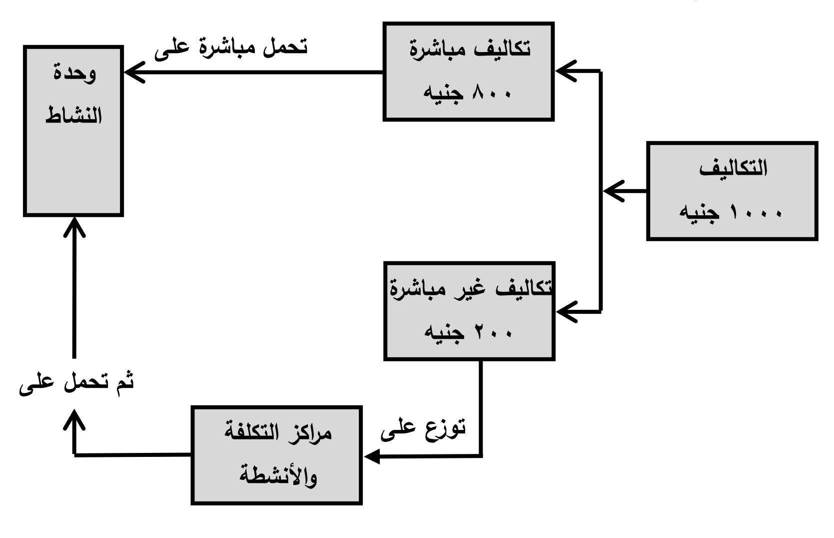
فمثلا أجر عامل الصيانة في مركز الإنتاج يعتبر غير مباشر على أمر تشغيل معين (إذا كان المركز ينتج أكثر من أمر تشغيل) في حين أنه يعتبر مباشراً على هذا المركز وكذلك إهلاك آلات هذا المركز. ولكن إذا لم ينتج هذا المركز خلال الفترة سوى أمر تشغيل واحد فكل تكلفة هذا المركز تعتبر مباشرة على هذا الأمر.

- بقدر ما يمكن دراسة وتتبع عناصر التكاليف وربطها بوحدات النشاط (جعلها مباشرة) بقدر ما يمكن تحقيق الدقة والعدالة في حساب تكلفة وحدات النشاط وتقليل الجهد المبذول في تحقيق هذا الهدف (حساب تكلفة وحدات النشاط).

ويرجع ذلك إلى أن التكاليف المباشرة تحمل بدقة وعدالة وبطريق مباشر على وحدات النشاط، دون خطأ ولا مشقة، لأن العلاقة تكون واضحة بين المستفيد (وحدة النشاط) والمفيد (عنصر التكلفة أو النشاط). أما التكاليف غير المباشرة فإنها تحمل على وحدات النشاط بطريق غير مباشر وفق أسس وطرق متعددة (تختلف في درجها دقتها) مما يجعل تحميلها أكثر صعوبة واقل دقة وعدالة من تحميل العناصر

المباشرة. وبذلك فإنه كلما زادت مفردات التكاليف المباشرة وقلت مفردات التكاليف غير المباشرة، كلما زادت دقة وعدالة تحميل التكاليف على وحدات النشاط (موضوعات التكلفة).

فبفرض أن جملة التكاليف بلغت ١٠٠٠ جنيه وبالدراسة والتحليل أمكن حصر ٨٠٠ جنيه تكاليف مباشرة والباقي تكاليف غير مباشرة، فإن الشكل التالي (رقم ١/٢) يوضح أهمية الفصل بين التكاليف المباشرة والتكاليف غير المباشرة في تسهيل تحميل التكاليف على وحدات النشاط.



شكل (١/٢)

يوضح كيفية تحميل التكاليف على وحدات النشاط

- قد تستوجب الاعتبارات العملية اعتبار بعض البنود المباشرة بنوداً غير مباشرة وذلك إما لقلة قيمتها أو لكبر التضحية- التي يتطلبها حصر هذه البنود وتحديد علاقتها بوحدات النشاط- بشكل يفوق العائد من وراء تحقيق الدقة في تحميلها على وحدات النشاط، ومن أمثلة هذه البنود الخيوط المستعملة في صناعة الأحذية وتجليد الكتب، والصمغ والغراء والمسامير في صناعة لعب الأطفال.

- لا يوجد بندً مباشراً في جميع الحالات وفي جميع المنشآت، بل أن بعض عناصر التكاليف تكون مباشرة في منشأة معينة وغير مباشرة في منشأة أخرى. مثال ذلك المياه في صناعة المشروبات الغازية تعتبر مباشرة على وحدة النشاط (الزجاجة أو الصندوق) في حين أن المياه التي تستخدم في أعمال النظافة في معارض البيع تعبر غير مباشرة، وبالمثل أجور عمال التنظيف والتشحيم في مراكز الخدمة والصيانة اليدوية تعتبر مباشرة في حين أنها تعتبر غير مباشرة في حالة مراكز الصيانة الآلية حيث يقتصر دور العامل على الإشراف على الآلات أثناء التشغيل. إذن العبرة بطريقة تحميل عنصر التكلفة وليست بعنصر التكلفة ذاته.
- ينطبق التحليل إلى مباشر وغير مباشر على التحليل النوعي والتحليل الوظيفي فهناك مواد وأجور ومصروفات (خدمات) مباشرة ومواد وأجور وخدمات غير مباشرة. كذلك توجد تكاليف تسويق مباشرة على وحدة النشاط التسويقي (الوحدة المباعة) مثل عمولات رجال البيع ومواد اللف والحزم، وتوجد أيضا تكاليف تسويق غير مباشرة مثل إيجار المعرض والإعلان عن منتجات المنشأة. كذلك في النشاط الإداري يمكن تبويب عناصر مباشرة وأخرى غير مباشرة بشرط أن تحدد وحدات النشاط التي تنسب إليها التكاليف بصورة تمكن من ربط تكاليف النشاط الإداري بوحدات هذا النشاط.

هذا ويبدو من المناسب الإشارة إلى أن تغير بيئة الصناعة وانتشار نظم التصنيع المتقدمة، أثرت وبشكل واضح على هيكل التكاليف في المنشآت، حيث زادت نسبة التكاليف المرتبطة بتكنولوجيا الإنتاج، وهذا بدورة يستلزم النظر إلى التكلفة المباشرة بمفهوم واسع وعدم قصرها على عناصر المواد والأجور المباشرة، بل يجب أن تتضمن التكلفة المباشرة للمنتج أية تكاليف يمكن ربطها بالمنتج سواء كانت تكاليف صناعية أو غير صناعية. فالعبرة بطريقة تحميل وربط التكاليف بالمنتج، فكل تكلفة يمكن ربطها بصورة أو بأخرى بمنتج معين أو خط إنتاجي معين فإنها تعتبر مباشرة عليه.

وهذا يعنى أنه ليس بالضرورة أن تتمثل التكاليف المباشرة في تكاليف متغيرة فقط كما درج المحاسبون والإداريون في النماذج التقليدية على تبويب المواد والعمل كتكاليف متغيرة ومباشرة فإذا كان هذا يصح بالنسبة للمواد فليس سليما في جميع الحالات بالنسبة للعمل، فتكاليف العمل ليست متغيرة دائما وليست مباشرة دائما، وكذلك تكاليف تجهيز وإعداد خط إنتاجي لإنتاج منتج معين رغم إنها قد تكون ثابتة ولا تتغير مع تغير حجم الإنتاج من هذا المنتج المعين، لكنها تعتبر مباشرة على هذا المنتج لأنها حدثت من أجله وهو المسئول عن حدوثها ويتحمل بها، وكذلك أجور رجال البيع المسئولين عن منتج معين تكون مباشرة على هذا المنتج مع إنها ثابتة، وكذلك أجور الأفراد الذين يقدمون خدمات لعملاء منتج معين، وكذلك إذا خصصت الإدارة محاسب معين في قسم حسابات المدينين للتعامل فقط مع حساب المدينين لمنتج معين فتكاليف هذا المحاسب تكون مباشرة على هذا المنتج رغم إنها قد تكون ثابتة.

هذا ولتسهيل تحديد التكاليف المباشرة يلزم معرفة النشاط المتسبب في حدوث التكلفة، فكل من تسبب في شيء فهو المسئول عنه ويتحمل به، وكلما أمكن تحديد الأنشطة المسببة للتكاليف وتم ربط التكاليف بها، ثم تحميل المنتجات التي استلزم إنتاجها حدوث هذه الأنشطة بتكاليفها. كلما اتسعت دائرة التكاليف المباشرة وضاقت دائرة التكاليف غير المباشرة.

وهذا بدورة يمكن من عدالة ودقة تحديد تكاليف المنتجات، وهذا يتطلب من نظام التكاليف ضرورة دراسة وتحليل هيكل تكاليف المنشأة والتعرف على كل عناصر التكاليف ومحاولة ربطها بالمتسبب في حدوثها. ولكن ليس معنى ذلك القضاء النهائي على مشكلة توزيع وتحميل التكاليف غير المباشرة، ولكن التخفيف من حدتها والاقتراب بقدر الإمكان من أفضل درجة لدقة وعدالة تحميل توزيعها (فما لا يدرك كله، لا يترك كله).

(٥) تبويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط (حسب سلوك التكلفة)Classification According to Cost Behavior:

يقوم هذا التبويب على أساس دراسة سلوك عناصر التكاليف تجاه تغيرات حجم النشاط[١]. أي معرفة ماذا يحدث لمجموع تكلفة عنصر التكلفة إذا تغير حجم النشاط بالزيادة أو النقصان.

ومن المناسب الإشارة إلى أن وحدات قياس حجم النشاط (بغرض دراسة سلوك التكلفة تجاه تقلبات حجم النشاط) ليست واحدة بالنسبة لجميع عناصر التكاليف، فقد يعبر عن الحجم بعدد الوحدات المنتجة. في حالة الرغبة في معرفة مدى التغير في تكلفة المواد المستخدمة في الإنتاج، كما أن حجم النشاط قد يقاس بساعات التشغيل بالنسبة للإيجار المدفوع في سبيل الحصول على آلة معينة. على أساس أنه لا يمكن في هذه الحالة (حالة استئجار الآلة) قياس مدى التغير في إيجار الآلة بالنسبة للوحدات المنتجة منها لأن العلاقة غير موجودة (إلا إذا كان مبلغ الإيجار يتأثر بحجم الإنتاج الذي تخرجه هذه الآلة).

وعلى هذه يمكن القول بأن تقسيم عناصر التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط يكون على أساس علاقتها بنشاط معين تستخدم فيه هذه التكاليف، فمثلا يقاس مدى التغير في التكلفة الصناعية بالنسبة لعدد الوحدات المنتجة، أما تكاليف التسويق فيقاس تغيرها بالنسبة لعدد الوحدات المباعة وهكذا.

تعتبر دراسة سلوك التكاليف وتبويب التكاليف بحسب تغيرها أو عدم تغيرها مع تغير العوامل المسببة لها إلى تكاليف متغيرة وأخرى ثابتة من أهم تحليلات التكاليف لما يحققه هذا التحليل من فوائد منها:

– المساعدة في تخطيط التكاليف والأرباح.

---

(١) لا يقصد بالنشاط هنا الإنتاج بمعناه الضيق الذي يقتصر على ذلك الجزء من النشاط الذي يهدف إلى إنتاج السلع والخدمات التي تمثل مصدر الإيراد الرئيس للمنشأة. إنما يقصد بالنشاط هنا الإنتاج بمفهومه الشامل الذي يعنى أي نشاط يؤدى إلى خلق منفعة جديدة أو إضافة إلى منفعة قائمة سواء كانت هذه المنفعة مادية أو معنوية وسواء كانت متعلقة بالشكل أو بالزمان أو بالمكان. وبذلك يعتبر نشاط التسويق نشاط منتج ينتج الخدمة التسويقية، كذلك يعتبر النشاط الإداري نشاط منتج، وهكذا.

- التنبؤ بالتكاليف لأغراض الرقابة على التكاليف الفعلية، حيث تتم الرقابة على التكاليف المتغيرة مع الرقابة على حجم النشاط الذي يسببها ويحدثها، وتتم الرقابة على التكاليف الثابتة وقت حدوثها وهو وقت استخدام الأصل أو حق الانتفاع، فمثلا الإيجار يتم رقابته عند التعاقد.
- ترشيد القرارات الإدارية مثل قرار التوسع في الطاقة الحالية، قرار إضافة أو حذف منتج وقرار التسعير إلى غير ذلك من القرارات.
- المساهمة في تطبيق نظام المحاسبة عن المسئولية.
- المساعدة في فهم وتحديد ومسببات التكلفة بما يمكن من التأثير على التكاليف من خلال التأثير على العوامل المسببة لها.

هذا ويقصر التحليل التقليدي[١] مفهوم التكلفة المتغيرة على تلك التكاليف التي يتغير مجموعها أو جملتها مع تغير حجم نشاط المنشأة في الأجل القصير. ويترتب على هذا المفهوم الضيق للتكاليف المتغيرة تبويب كثير من بنود التكاليف على أنها تكاليف ثابتة في حين أنها تتغير، ولكن ليس نتيجة تغير حجم نشاط المنشأة ككل، فهناك تكاليف تتغير مع تغير حجم نشاطها المتسبب في حدوثها وليس مع تغير حجم نشاط المنشأة. فمثلا تكاليف المطعم كمركز خدمات وكذلك تكاليف العيادة الطبية، فتكاليف هذين المركزين لا تتغير مع تغير حجم نشاط المنشأة ككل، لكنها تتغير مع تغير عدد من تناول الطعام في المطعم وعدد المرضى الذين ترددوا على العيادة الطبية وعدد مرات ترددهم عليها، بغض النظر عن حجم الإنتاج والمبيعات بالمنشأة.

كذلك هناك تكاليف تتغير نتيجة تعقد العملية الصناعية للمنتج مثل تكاليف التجهيزات والفحص والمناولة للمواد وجدولة الإنتاج، فقد يتم إنتاج منتجين أحداهما أكثر تعقيداً من الآخر وإن كانا متشابهين، وقد يتم إنتاج كمية أكبر من المنتج الأقل تعقيداً ومع ذلك تزيد وتتغير تكاليف المنتج الأكثر تعقيداً ليس نتيجة تغير كمية الإنتاج ولكن نتيجة تعقد العمليات الصناعية المرتبطة به.

---

(١) يقصد بالتقليدي هنا ما سار عليه التطبيق في الماضي في ظروف تختلف عما هو سائد الآن في بيئة الصناعة الحديثة.

هذا وتوجد بعض التكاليف التي تتغير مع تغير مقاييس أو مسببات أخرى خلاف الإنتاج والمبيعات، فمثلا تكاليف قسم الشراء يمكن أن تتغير مع تكرار عمليات الشراء وتكاليف قسم الائتمان يمكن أن تتغير من تغير عدد العملاء الجدد الذين يتعاملون بالائتمان.

خلاصة القول أن هناك مسببات تكلفة Cost Drivers أخرى خلاف حجم نشاط المنشأة، تسبب تغيراً في مستوى التكاليف، وهذا يؤكد ويوضح أن الافتراض التقليدي بأن التكاليف المتغيرة هي التي تتغير فقط مع تغير حجم الإنتاج، يعد افتراضا غير سليم وغير واقعي. والتمسك بهذا الافتراض يبوب كثيراً من تكاليف التكنولوجيا وطرق التصنيع الحديثة ضمن التكاليف الثابتة، في حين أن بعضها يعتبر متغيراً وفقا للمفهوم الشامل (أو الموسع) للتكلفة المتغيرة، ذلك المفهوم الذي يربط تغير التكلفة ليس فقط بحجم نشاط المنشأة ككل، ولكن يربطه بحجم النشاط الذي تسبب في حدوث التكلفة، وبطبيعة العملية الإنتاجية ومدى تعقدها، مثل تكاليف الفحص والشحن وتكاليف التحقق من الجودة، فمثل هذه التكاليف لا ترتبط بحجم وكمية المدخلات والمخرجات المرتبطة بأمر تشغيل أو منتج معين، وبالمثل فإن تكاليف الأقسام المساعدة وأقسام التسويق وبعض أقسام الإدارة العليا، تتغير مع التنوع والتعقد في خطوط الإنتاج ومواصفاته وتشكيلة الإنتاج وتنوع وتعدد العملاء.

هذا وبدراسة سلوك عناصر التكاليف تجاه التغير في حجم النشاط يمكن تقسيمها إلى ثلاث مجموعات، فهناك عناصر لا تتأثر مطلقاً بالتغير في حجم النشاط (في حدود طاقة معينة) أي أن تأثير تغير حجم النشاط على مجموع تكلفة العنصر منها يكون سلبياً. وهناك عناصر تكاليف تتأثر بالتغير في حجم النشاط، أي أن تغير حجم النشاط عليها إيجابياً، أما المجموعة الثالثة فتتضمن كلا النوعين، فهي لا تظل ثابتة مع تغير حجم النشاط، ولا تتغير تغيراً كاملاً مع تغيرات حجم النشاط، وفيما يلي تتم دراسة هذه المجموعات الثلاث بالتفصيل.

(أ) التكاليف المتغيرة (المرنة) Variable Costs:

هي التكاليف التي يتغير مجموعها مع تغيرات حجم النشاط (زيادة ونقصان)، فإذا زاد حجم النشاط زاد مجموع التكلفة المتغيرة، وإذا نقص حجم النشاط نقص مجموع التكلفة المتغيرة، وإذا انعدم النشاط (توقف لفترة أو نهائيا) انعدمت التكلفة المتغيرة.

هذا وليست جميع عناصر التكاليف المتغيرة تتأثر بالتغير في حجم النشاط بنفس النسبة، بمعنى أن جميع عناصر التكاليف المتغيرة ليست لها نفس درجة المرونة (التغير) مع تقلبات حجم النشاط. ويمكن تقسيم التكاليف المرنة إلى مجموعتين هما:

ـ ١٠٠% (كاملة المرونة):

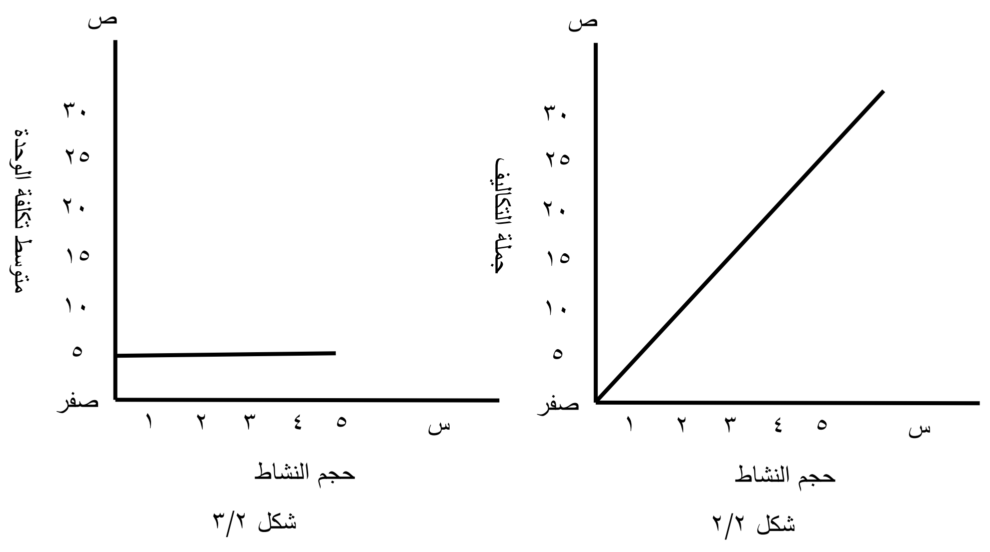
يتغير مجموعها مع تغير حجم النشاط وبنفس النسبة، أي أن درجة مرونتها ١٠٠%، فإذا زاد حجم النشاط بنسبة ٣٠% مثلا يزيد مجموع تكلفة العنصر بنسبة ٣٠%، وإذا نقص حجم النشاط بنسبة ١٠% مثلا يقل مجموع تكلفة العنصر بنسبة ١٠%. ومن أمثلتها المواد المباشرة.

ويوضح المثال التالي العلاقة بين حجم النشاط والتكاليف المتغيرة بدرجة ١٠٠%.

حجم النشاط بالوحدات	مجموع تكلفة المواد (جنيه)	متوسط تكلفة الوحدة (جنيه)	التكلفة الحدية (جنيه)
صفر	صفر	صفر	صفر
١	٥	٥	٥
٢	١٠	٥	٥
٣	١٥	٥	٥
٤	٢٠	٥	٥

يتضح من هذا المثال ما يلي:

- مجموع تكلفة عنصر المواد يتغير بنفس نسبة تغير حجم النشاط. ففي حالة زيادة حجم النشاط من وحدة إلى وحدتين أي بنسبة ١٠٠%، زاد مجموع تكلفة عنصر المواد من ٥ جنيه إلى ١٠ جنيه أي بنسبة ١٠٠%، وعندما زاد حجمالنشاط من وحدتين إلى ثلاث وحدات (بنسبة ٥٠%) زاد مجموع التكاليف من ١٠ جنيه إلى ١٥ جنيه (بنسبة ٥٠%) ويوضح الشكل التالي (٢/٢) سلوك جملة التكاليف المرنة ١٠٠% مع تقلبات حجم النشاط.
- نصيب الوحدة من عنصر التكلفة المرن ١٠٠% ثابت لا يتغير (في ظل سلوك التكاليف عند المحاسبين) مع تغير حجم النشاط. فمثلا عندما زاد حجم النشاط من وحدة إلى ثلاث وحدات (بنسبة ٢٠٠%) لم تتغير تكلفة الوحدة بل بقيت كما هي ٥ جنيه. ويوضح الشكل التالي (٣/٢) سلوك التكلفة المتغيرة للوحدة.
- التكلفة الحدية للوحدة من البنود المرنة ١٠٠% تتساوى تماماً مع متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة (في ظل سلوك التكاليف عند المحاسبين).



شكل ٢/٢
يوضح سلوك جملة التكلفة المرنة ١٠٠%

شكل ٣/٢
يوضح سلوك تكلفة الوحدة من التكلفة المرنة ١٠٠%

يتضح من الشكل (٢/٢) السابق استقامة خط جملة التكاليف المرنة في اتجاهه من اليسار إلى اليمين متجهاً إلى أعلى مما يدل على ثبات معدل التغير في التكلفة المرنة ١٠٠% عند كل مستويات النشاط.

كما يتضح أيضا من الشكل (٣/٢) السابق أن خط متوسط تكلفة الوحدة خط أفقي موازى للمحور الأفقي (خط حجم النشاط) مما يعنى ثبات متوسط تكلفة الوحدة من العناصر المرنة ١٠٠%.

ويبدو من المناسب الإشارة إلى أن ما سبق ذكره بصدد عناصر التكاليف المرنة ١٠٠% يصدق بفرض بقاء العوامل الأخرى على حالها دون تغير (بقاء أسعار المواد الخام والخدمات ومعدلات الأجور التي حسبت على أساسها التكلفة المتغيرة كما هي) كذلك بفرض استقرار الظروف الفنية والإدارية التي تم في إطارها تحديد عناصر التكاليف المتغيرة بحيث لا تتغير طرق الصناعة ومواصفات الإنتاج.

ـ عناصر ناقصة المرونة (مرنة أقل من ١٠٠%):

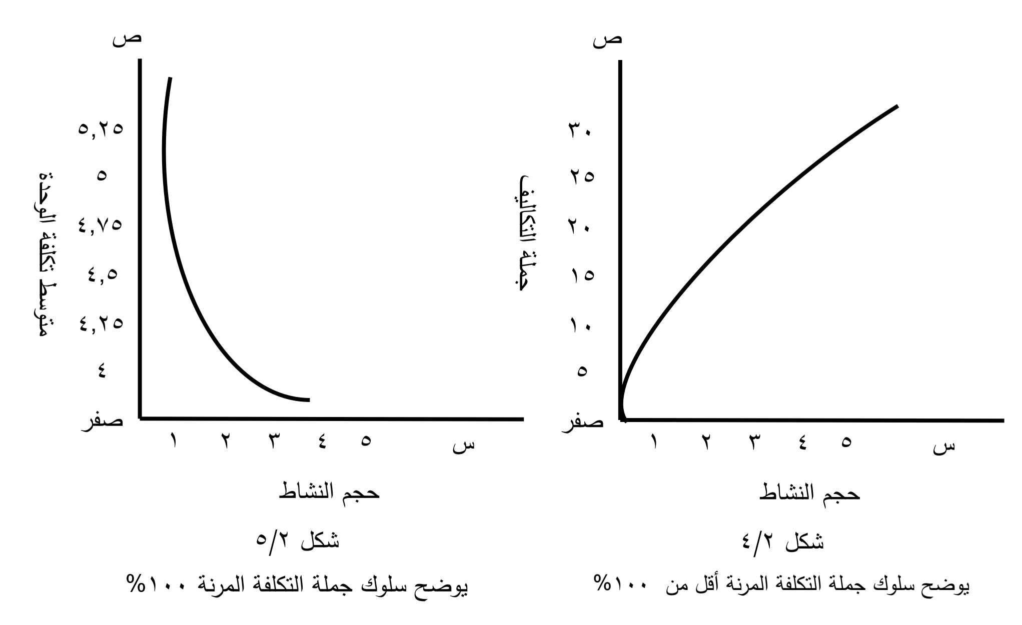
يتغير مجموعها مع تغير حجم النشاط ولكن بمعدل مختلف عن معدل تغير حجم النشاط، ولكنها مرتبطة بالنشاط زيادة ونقصاناً وانعداما، فإذا توقف النشاط تتوقف عن الحدوث (مثل العناصر كاملة المرونة). ويختلف معدل التغير (درجة المرونة) فيما بين العناصر ناقصة المرونة بحسب طبيعة كل عنصر ودرجة الاحتياج له. ومن أمثلة العناصر المرنة أقل من ١٠٠% القوى المحركة، وزيوت التشحيم.

ويوضح المثال التالي سلوك العناصر المرنة أقل من ١٠٠% تجاه تقلبات حجم النشاط.

حجم النشاط بالوحدات	جملة تكلفة القوى المحركة (بالجنيه)	متوسط تكلفة الوحدة (بالجنيه)
صفر	صفر	صفر
١	٥	٥
٢	٩	٤,٥
٣	١٣	٤,٣٣
٤	١٧	٤,٢٥

ويتضح من هذا المثال ما يلي:

- تنعدم التكاليف المرنة أقل من ١٠٠% في حالة انعدام النشاط ففي حالة توقف النشاط مثلا فلا حاجة ولا لزوم لاستعمال القوى المحركة.
- يتغير مجموع تكلفة العنصر المرن أقل من ١٠٠% ولكن ليس بنفس نسبة تغير حجم النشاط. فمثلا عندما زاد حجم النشاط من وحدة إلى وحدتين (أي بنسبة ١٠٠%) لم يزد مجموع التكلفة سوى بنسبة ٨٠% فقط، ويوضح الشكل (٤/٢) التالي هذه العلاقة.
- تكلفة الوحدة من العناصر المرنة أقل من ١٠٠% ليست ثابتة عند كل مستويات النشاط (على خلاف التكاليف المرنة ١٠٠%. ويوضح الشكل (٥/٢) التالي سلوك تكلفة الوحدة من البنود المرنة أقل من ١٠٠%.



شكل ٤/٢
يوضح سلوك جملة التكلفة المرنة أقل من ١٠٠%

شكل ٥/٢
يوضح سلوك جملة التكلفة المرنة ١٠٠%

(ب) التكاليف الثابتة Fixed Costs:

تتمثل عناصر التكاليف الثابتة في تلك التكاليف التي لا يتغير مجموعها مع تغير حجم النشاط زيادة ونقصاناً (في حدود طاقة معينة) أي أن درجة أو معدل تأثرها بالتغير في حجم النشاط صفر%. اي أن مبلغها يظل دون تغير سواء زاد حجم

النشاط أو نقص أو توقف تماماً (توقف مؤقت). ومن أمثلتها الإيجار وأقساط التأمين على الأصول والضرائب العقارية.

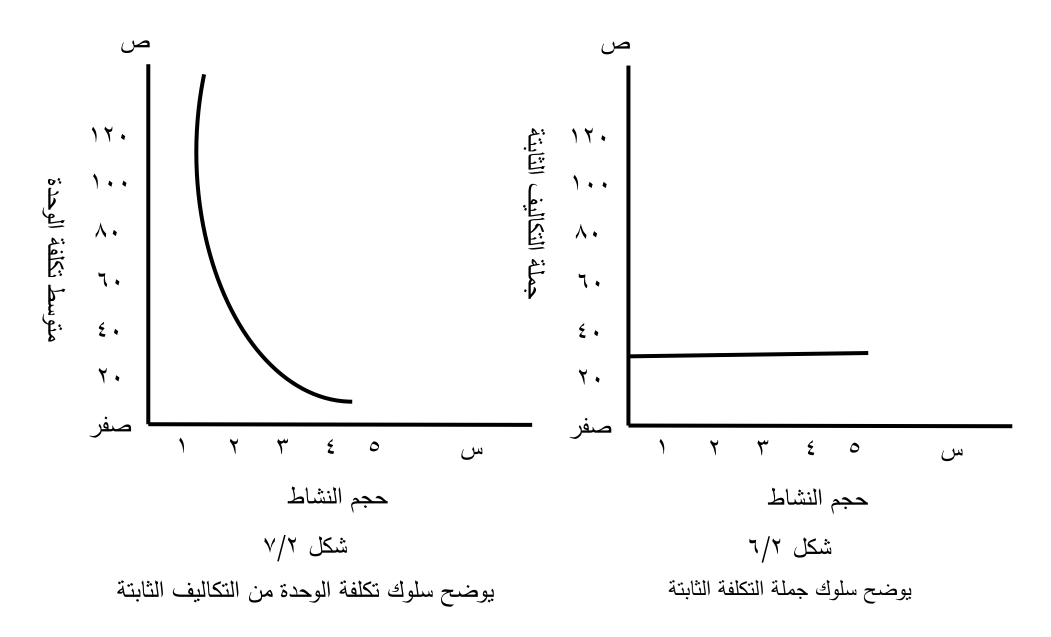
هذا ويوضح المثال التالي لوك العناصر الثابتة تجاه تقلبات حجم النشاط.

حجم النشاط بالوحدات	إيجار المصنع (جنيه)	متوسط تكلفة الوحدة (بالجنيه)	التكلفة الحدية (جنيه)
صفر	١٢٠	صفر	صفر
١	١٢٠	١٢٠	١٢٠
٢	١٢٠	٦٠	صفر
٣	١٢٠	٤٠	صفر
٤	١٢٠	٣٠	صفر

يتضح من هذا المثال ما يلي:

- ثبات جملة التكلفة الثابتة رغم تغير حجم النشاط، بل واستمرارها حتى في حالة انعدام النشاط (توقف مؤقت).
- تناقص متوسط تكلفة الوحدة من التكاليف الثابتة مع زيادة حجم النشاط، وبالعكس فإن تغير حجم النشاط بالنقص يؤدى إلى زيادة متوسط تكلفة الوحدة الثابتة، أي أن العلاقة عكسية بين حجم النشاط ومتوسط تكلفة الوحدة من التكاليف الثابتة.
- التكلفة الحدية من البنود الثابتة صفر، ذلك لأن زيادة حجم النشاط (في حدود طاقة معينة) لا يترتب عليه زيادة التكاليف الثابتة.

ويمكن توضيح سلوك التكاليف الثابتة تجاه تقلبات حجم النشاط بيانياً على النحو التالي:



شكل ٦/٢
يوضح سلوك جملة التكلفة الثابتة

شكل ٧/٢
يوضح سلوك تكلفة الوحدة من التكاليف الثابتة

يتضح من الشكل (٦/٢) السابق أن خط إجمالي التكاليف الثابتة خطاً مستقيماً موازيا للمحور السيني مما يعنى ثبات مجموعها مع تغيرات حجم النشاط، في حين يتضح من الشكل (٧/٢) أن خط التكلفة الثابتة للوحدة يأخذ شكل منحنى نازلاً من أعلى لأسفل موضحاً تناقص متوسط تكلفة الوحدة من التكاليف الثابتة مع زيادة حجم النشاط.

هذا ويبدو من المناسب الإشارة في هذا المقام إلى أن ثبات جملة التكاليف الثابتة مرتبط بالطاقة المتاحة، فإذا تغيرت الطاقة المتاحة (الآلات، المباني، المخازن ...الخ) تتغير جملة التكاليف الثابتة.

هذا ويبدو من المناسب الإشارة أيضاً إلى أن عناصر التكاليف توصف بصفة الثبات وعدم المرونة لأسباب ودواعي مختلفة تتعلق بأسباب حدوثها والهدف من وراء حدوثها، وهذا يعنى أن عناصر التكاليف الثابتة ليست جميعها لها نفس الطبيعة من حيث أسباب حدوثها والهدف من إحداثها، وعلى ذلك فإنه يمكن تقسيمها إلى مجموعتين هما:

– تكاليف ثابتة ملزمة أو تعاقدية (أساسية) Committed Fixed Costs:

وهي التي تنشأ نتيجة امتلاك المنشأة لإمكانيات وأصول ثابتة (في أي مجال من مجالات الأنشطة المختلفة بالمنشأة) مثل الآلات والمباني أو نتيجة حصول المنشأة على حق الانتفاع بإمكانيات معينة بموجب عقود قانونية مثل إيجار المخازن، إيجار الباني والضرائب العقارية والتأمين على الأصول.

وتتصف هذه التكاليف بصعوبة تغييرها (تخفيضها أو التخلص منها) في فترة قصيرة دون أن تتأثر قدرة المنشأة على تحقيق الأهداف التي من أجلها تم امتلاك الإمكانيات التي ترتبت عليها هذه التكاليف، أي أن هذه التكاليف تعكس الاحتياجات طويلة الأجل للطاقة، وبذلك فهي أقل عناصر تكاليف المنشأة تأثراً بتقلبات حجم النشاط.

– تكاليف ثابتة اختيارية (مخططة أو مبرمجة):

Discretionary, Managed, Programmed Costs :

تحدث هذه التكاليف نتيجة قرارات تعبر عن سياسات إدارة المنشأة لتحقيق أهداف المنشأة وتحسين مركزها، أي أنها لا ترتبط بالتجهيز الآلي ولا بتشغيله. ومن أمثلتها تكاليف البحوث وتطوير المنتجات والتعاقد على حملات إعلانية، وكذلك الاعتمادات التي تخصص للتدريب.

وتتميز مجموعة التكاليف الثابتة الاختيارية عن مجموعة التكاليف الثابتة الملزمة (الناشئة) بأن الأولى (الاختيارية) تخططها إدارة المنشأة مع بداية فترة الموازنة لغرض بلوغ وتحقيق هدف أو أهداف محددة، وهذه التكاليف يمكن لإدارة المنشأة تخفيضها أو إلغائها لفترة معينة إذا كانت المنشأة تواجه ظروفاً غير مواتية وأزمات، دون أن يؤثر ذلك على حجم طاقة وإمكانيات المنشأة. وبذلك يمكن أن تكون هذه المجموعة (التكاليف الثابتة الاختيارية) جزئياً متغيرة كأن تحدد الإدارة نسبة مئوية ثابتة من المبيعات كتكلفة لأبحاث تطوير الإنتاج، ولكن هذا التغير لا يدخلها في عداد

التكاليف المتغيرة لأن تغيرها مرجعة قرار إداري وليس مرجعة تغير حجم النشاط. حيث تغير نسبة تكاليف الأبحاث مرجعها قرار إداري.

هذا وعلى العكس من ذلك التكاليف الثابتة الملزمة، حيث يصعب مجرد خفضها دون أن يترتب على ذلك إلحاق أضرار بمركز المنشأة التنافسي وطاقتها وقدرتها على تحقيق الأهداف المخططة لها. كذلك تتصف مجموعة التكاليف الثابتة الملزمة بأن تخطيطها يكون عند التخطيط لإنشاء النشاط نفسه، فمثلا المباني والآلات يتم الاهتمام بها وتخطيطها عند التخطيط لإنشاء المشروع وتحديد طاقاتها التي تفي بتحقيق أهدافه.

(ج) التكاليف شبه المتغيرة أو شبه الثابتة (التكاليف المختلطة):

Semi- Variable, Semi Fixed Costs:

هي التكاليف التي لا يتغير مجموعها تغيراً كاملاً مع التغير في حجم النشاط (طالما بقيت العوامل الأخرى على ما هي عليه). فهذه التكاليف يتغير مجموعها في نفس اتجاه تغير حجم النشاط ولكن ليس بنفس نسبة التغير في حجم النشاط، ومن الممكن أن يظل مجموع هذه التكاليف ثابتاً خلال مدى معين من أحجام النشاط، ولكنه يزداد إذا زاد حجم النشاط عن هذه الأحجام.

ويرجع ذلك إلى أن العنصر شبه المتغير يتكون من جزئين، جزء متغير يتجاوب مع تغيرات حجم النشاط، وجزء ثابت لا يتجاوب مع تغيرات حجم النشاط. وعلى ذلك تتوقف درجة مرونته على مقدار الجزء المتغير فيه، فإذا تغلب الجزء المتغير على الجزء الثابت يميل لأن يكون عنصراً متغيراً، وبالعكس إذا تغلب الجزء الثابت على الجزء المتغير يمل لأن يكون عنصراً ثابتاً.

هذا وقبل تناول بعض أنواع التكاليف شبه المتغيرة بالدراسة والتحليل، فإن من المناسب الإشارة إلى أن هناك فروق بين العنصر المرن أقل من ١٠٠% (ناقص المرونة) وبين العنصر شبه المرن، يتمثل هذا الفرق في أن العنصر ناقص المرونة ينشأ مع النشاط وينعدم بانعدام النشاط (كما سبق بيان ذلك) ويستمر باستمرار

النشاط، في حين أن العنصر شبه المرن يحدث بمقدار الجزء الثابت منه سواء كان هناك نشاط أم لا يوجد، ثم يتغير مجموعة مع تغير حجم النشاط. فمثلاً عنصر تكلفة التليفون سواء تم استخدام التليفون أم لا، فإن هناك حداً أدنى يلزم دفعه، وفي حالة زيادة عدد المكالمات عن الحد المسموح به مقابل المبلغ الثابت تزداد قيمة فاتورة التليفون ذلك لأن تكلفة التليفون تعتبر شبه متغيرة، أما في حالة تكلفة القوى المحركة فإنها تنعدم في حالة توقف النشاط، وتبدأ مع بداية النشاط وتستمر مع استمراره لكنها لا تتغير بنفس نسبة تغير حجم النشاط.

ونعرض فيما يلي بعض أنواع هذه التكاليف.

ـ التكاليف السلمية (المتدرجة) Step Costs:

هي التكاليف التي تثبت حتى مستوى معين من النشاط (المدى الملائم Relevant Range) ثم ترتفع إلى أعلى مع زيادة حجم النشاط عن هذا المستوى المحدد، وتظل جملة العنصر ثابتة حتى مستوى ثان من النشاط، فإذا ارتفع حجم النشاط عن المستوى المحدد ترتفع جملة العنصر وتظل ثابتة (رغم تغير حجم النشاط خلال مدى معين) حتى يصل حجم النشاط إلى مستوى أعلى فترتفع جملة العنصر معه وهكذا.

هذا ومن أمثلة هذا النوع من التكاليف تكلفة إرسال الطرود البريدية تظل ثابتة في حدود مدى معين من الوزن كأن يدفع ٢٠٠ مليم مثلاً للأوزان جرام واحد حتى ٣٠٠ جرام كما تدفع ٣٠٠ مليم للأوزان من ٣٠٠ جرام حتى ٥٠٠ جرام، ومن أمثلتها أيضا تكاليف التفتيش على الإنتاج ومرتبات المشرفين حيث يقوم كل مشرف بالإشراف على عدد معين من العمال حسب الطاقة الإشرافية لكل مشرف وحسب نطاق الإشراف المحدد له.

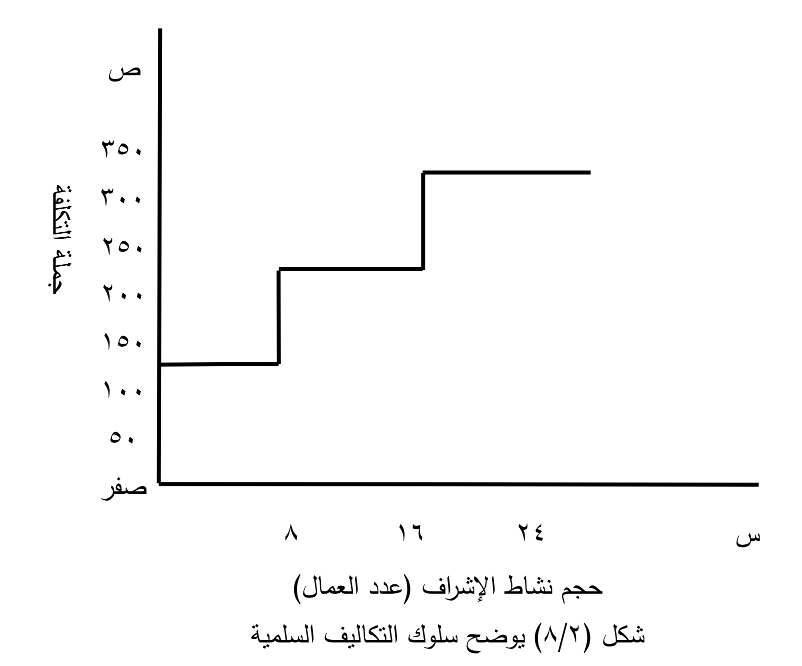
بفرض أن نطاق الإشراف المحدد للمشرف هو أن يشرف على ثمانية عمال، فإذا كان عدد العمال ثمانية فأقل فإنه يتم تعيين مشرف واحد (بفرض أن مرتبة ١٠٠جنيه) فإذا زاد عدد العمال عن ثمانية وأصبح مثلا عشر عمال فإن المشرف

الحالي لا يستطيع الإشراف على العاملين الجدد ويلزم تعيين مشرف ثاني بمرتب ١٠٠جنيه أخرى وهكذا.

ويوضح المثال التالي سلوك التكلفة السلمية تجاه تقلبات حجم نشاط الإشراف (وهو عدد العمال الذين يتم الإشراف عليهم).

عدد العمال	عدد المشرفين	تكلفة الإشراف (جنيه)	متوسط تكلفة الإشراف على العامل (جنيه)
١	١	١٠٠	١٠٠
٥	١	١٠٠	٢٠
٨	١	١٠٠	١٢,٥
١٠	٢	٢٠٠	١٠
١٦	٢	٢٠٠	١٢,٥
٢٠	٣	٣٠٠	١٥
٢٤	٣	٣٠٠	١٢,٥

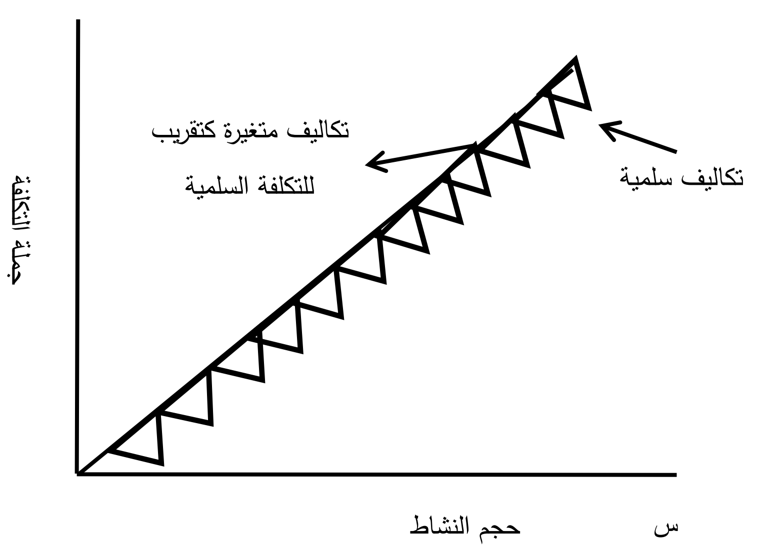
ويوضح الشكل التالي (٨/٢) سلوك التكاليف السلمية:



شكل (٨/٢) يوضح سلوك التكاليف السلمية

هذا ويمكن القول بأنه كلما صغر حجم التدرج بالنسبة لحجم النشاط وضاق اتساع المدى المدي (الدرجة أو السلمة) الذي تظل خلاله التكلفة ثابتة، فإنه يمكن اعتبار التكلفة السلمية في هذه الحالة تكلفة متغيرة، وذلك لأجل التبسيط والتسهيل في الإجراءات يمكن تجاهل الخطأ الناتج عن التقريب واعتبار التكلفة شبه المتغيرة في هذه الحالة تكاليف متغيرة.

ويوضح الشكل التالي (٩/٢) هذا التقريب للتكاليف السلمية.



شكل (٩/٢) يوضح تقريب التكلفة السلمية إلى تكلفة متغيرة

أما في حالة كبر واتساع المدى (السلمة أو الدرجة) الذي تظل خلاله التكاليف السلمية ثابتة، فإنه يمكن اعتبار هذه التكاليف ضمن مجموعة التكاليف الثابتة لأنها في هذه الحالة تميل إلى الثبات أكثر منها إلى التغير (كما يتضح من المثال السابق الخاص بتكاليف الإشراف).

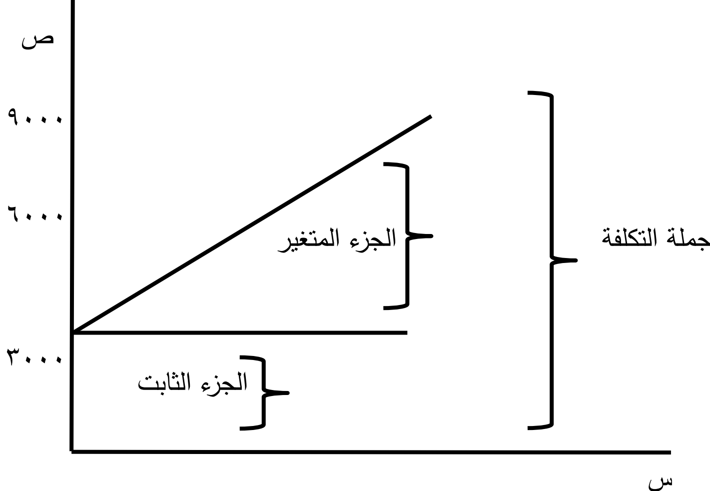
هذا ويمكن إرجاع اكتساب هذا النوع من التكاليف شبه المتغيرة لصفة السلمية إلى أنها لا تقبل التجزئة، أي أن المنشأة لا يمكنها الحصول عليها واستخدامها في صورة كميات أو دفعات صغيرة بحسب احتياجاتها المستمرة في حجم النشاط، وإنما تقتضى طبيعة هذه العناصر الحصول عليها في صورة وحدات كاملة عند مستويات

معينة من النشاط كما يتضح من المثال السابق المتعلق بتكاليف الإشراف، ففي حالة زيادة عدد العمال من ثمانية عمال إلى عشر عمال لا يمكن للمنشأ' الحصول على ربع مشرف مثلاً بل لابد من تعيين مشرف حتى ولو لم يكن مستوى النشاط الجديد سيستفيد من كل طاقة هذا المشرف الجديد.

ـ التكاليف المختلطة Mixed Costs:

يتكون هذا النوع من التكاليف شبه المتغيرة من عنصرين، عنصر ثابت لا يتغير مع تغيرات حجم النشاط ولا يتأثر بها بل يظل ثابتاً، وهو يمثل الحد الأدنى أو أقل مستوى من التكلفة يلزم تحمله والتضحية به لتوفير الخدمة أو الطاقة للمنشأة، وعنصر متغير يتغير مع تغيرات حجم النشاط زيادة ونقصان. ومن أمثلة هذا النوع من التكاليف تكاليف التليفون وتكاليف الصيانة، فتكلفة الصيانة تتضمن جزءاً ثابتاً تتحمله المنشأة للاحتفاظ بالآلات والمعدات في حالة صالحة للتشغيل (وهذا الجزء تتحمله المنشأة حتى ولو بقيت الآلات متوقفة)، ولكن زيادة حجم النشاط وتشغيل الآلات يؤدى إلى زيادة تكاليف الصيانة عن هذا الحد الأدنى (الجزء الثابت) وهذه الزيادة تعتبر تكاليف متغيرة.

ويوضح الشكل التالي رقم (١٠/٢) سلوك هذا النوع من التكاليف مع تغيرات حجم النشاط.



شكل (١٠/٢) يوضح سلوك التكاليف المختلطة مع تغير حجم النشاط

يتضح من هذا (شكل ٢/١٠) ما يلي:

- وجود مقدار ثابت من التكلفة (٣٠٠٠ جنيه) حتى في حالة انعدام النشاط، يظل هذا المبلغ ثابت وممثلا لجملة التكاليف حتى مستوى معين من النشاط.
- عند الوصول إلى مستوى معين من النشاط يبدأ الجزء المتغير في الظهور ويستمر في الزيادة مع زيادة حجم النشاط وبذلك يزيد مجموع تكلفة العنصر شبه المتغير مع زيادة حجم النشاط.

هذا ولأغراض إعداد قوائم التكاليف ولأغراض تخطيط التكاليف المتغيرة وعناصر التكاليف الثابتة، فإنه من الضروري الفصل بين الشق المتغير والشق الثابت في التكاليف المختلطة.

ولكن يجب أن يؤخذ في الاعتبار أن تنفيذ هذا الفصل عملياً ليس بالأمر السهل اليسير، لأن التكاليف المختلطة قد تكون متكررة بشكل يومي مما يجعل عملية التحليل اليومي صعبة، يضاف إلى ذلك أنه حتى ولو أمكن (باستخدام الحاسبات الإلكترونية) إجراء هذا الفصل فهل العائد (المنفعة) من وراء هذا التحليل والفصل تبرر التكلفة (التضحية) التي تتحملها المنشأة لأجل إجراء هذا التحليل.

هذا وما يحدث في الواقع العملي غالباً أنه يتم تسجيل هذه العناصر المختلطة وتجمع في نهاية فترة معينة ثم تحلل إلى أجزائها المتغيرة والثابتة، ويضاف الجزء المرن على غيره من البنود المرنة، وكذلك الجزء الثابت على البنود الثابتة، وبذلك تصبح التكاليف مجموعتين فقط، تكاليف متغيرة وتكاليف ثابتة.

وتستخدم في عملية فصل الجزء المرن عن الجزء غير المرن في التكاليف المختلطة عدة طرق منها على سبيل المثال[١] ما يلي:

– طريقة أعلى وأدنى مستوى نشاط (High Low Method):

تقوم هذه الطريقة في التحليل على أساس رصد نقطتين إحداهما تمثل أقصى مستوى للنشاط والأخرى تمثل أدنى مستوى للنشاط وما يقابل هذين المستويين من تكاليف ثم يتبع الآتي:

---

(١) هناك طرق أخرى عديدة مثل طريقة خرائط الانتشار وطريقة المتوسطات وطريقة الانحدار المتعدد.

- حساب الفرق (التغير) في جملة التكاليف بين أعلى وأدنى مستوى للنشاط.
- حساب الفرق (التغير) في حجم النشاط بين أعلى وأدنى مستوى للنشاط.
- بقسمة التغير في التكلفة والمستخرج في الخطوة (١) على التغير في حجم النشاط المستخرج في الخطوة (٢) نحصل على معدل التكلفة المتغيرة للوحدة أو معدل التغير (ذلك على افتراض وجود علاقة خطية بين جملة التكاليف وحجم النشاط).
- بضرب معدل التكلفة المتغيرة للوحدة المستخرج في الخطوة (٣) في حجم النشاط عند أى مستوى من مستويات النشاط (من المستويات التي تم ملاحظتها وحصرها ضمن العينة) نحصل على مجموع التكلفة المتغيرة لهذا المستوى من النشاط.
- بطرح التكلفة المتغيرة لمستوى النشاط (المستخرجة في الخطوة (٤)) من مجموع تكاليف هذا المستوى نحصل على الشق الثابت من تكلفة هذا العنصر المختلط.

ويمكن توضيح ذلك بالاسترشاد ببيانات المثال التالي الذي يوضح حجم النشاط مقاساً بعدد ساعات التشغيل وجملة تكلفة أحد عناصر التكاليف المختلطة.

الشهر	حجم النشاط (بالساعة)	التكاليف (بالجنيه)
يناير	١٠٠٠	١٥٠٠٠
فبراير	٣٠٠٠	٣٥٠٠٠
مارس	٢٠٠٠	٢٥٠٠٠
أبريل	٤٠٠٠	٤٥٠٠٠
مايو	٣٥٠٠	٤٠٠٠٠

يتضح من هذه البيانات أن أعلى مستوى للنشاط هو في شهر أبريل ٤٠٠٠ ساعة تقابلها جملة تكاليف قدرها ٤٥٠٠٠ جنيه، وأدنى مستوى للنشاط هو في شهر يناير ١٠٠٠ ساعة، تقابلها جملة تكاليف قدرها ١٥٠٠٠ جنيه.

وعلى ذلك يمكن حساب مقدار الجزء الثابت والجزء المتغير من جملة تكلفة هذا العنصر بإتباع الخطوات السابق ذكرها كما يلي:

- التغير في تكلفة العنصر = ٤٥٠٠٠ جنيه – ١٥٠٠٠ جنيه = ٣٠٠٠٠ جنيه

– التغير في حجم النشاط = ٤٠٠٠ ساعة – ١٠٠٠ ساعة = ٣٠٠٠ ساعة

– معدل التغير (التكلفة المتغيرة للوحدة) = ٣٠٠٠٠ج ÷ ٣٠٠٠ ساعة = ١٠ج/ساعة.

– حساب مقدار الجزء المتغير والثابت في شهر يناير وشهر أبريل مثلاً:

– في شهر يناير:

التكاليف المتغيرة = ١٠٠٠ ساعة × ١٠ ج للساعة = ١٠٠٠٠جنيه.

التكاليف الثابتة = ١٥٠٠٠ج – ١٠٠٠٠ج = ٥٠٠٠ جنيه.

– في شهر أبريل:

التكاليف المتغيرة = ٤٠٠٠ ساعة × ١٠ ج للساعة = ٤٠٠٠٠جنيه.

التكاليف الثابتة = ٤٥٠٠٠ج – ٤٠٠٠٠ج = ٥٠٠٠ جنيه.

وبالمثليمكن حساب التكاليف المتغيرة والثابتة في باقي الشهور، هذا ويبدو من المناسب الإشارة إلى أنه ليس بالضرورة أن يظل معدل التغير ثابتاً طوال الفترة (كما هو الحال في هذا المثال) بل قد يتغير في حالات أخرى.

ويمكن صياغة الطريقة السابقة رياضيا على النحو التالي:

$$\text{ب} = \frac{\text{ت ج}_{\text{ع}} - \text{ت ج}_{\text{د}}}{\text{س ع} - \text{س د}}$$

$$\text{أ} = \text{ت ج}_{\text{ع}} - \text{ب س}_{\text{ع}}$$

$$\text{أ}_{\text{و}} = \text{ت ج}_{\text{د}} - \text{ب س}_{\text{ع}}$$

حيث:

ت ج = التكلفة الإجمالية

س = حجم النشاط

ب = معدل التغير (التكلفة المتغيرة للوحدة)

ع = المستوى الأعلى لنشاط

د = المستوى الأدنى للنشاط

– طريقة المربعات الصغرى The Least Squares Method:

تعتمد هذه الطريقة على التحليل الجبري لمعادلة الخط المستقيم، ومحاولة حل المعادلة وإيجاد قيمة كل من أ (الجزء الثابت)، ب (معدل التغير). ويمكن تحديد كل من أ، ب عن طريق التحليل الجبري لمعادلة الخط المستقيم كما يلي:

س = أ + ب س

حيث:

ص = جملة التكاليف المختلطة.

أ = الجزء الثابت.

ب = معدل التغير (التكلفة المتغيرة للوحدة).

س = حجم النشاط (عدد وحدات النشاط).

وتعتمد هذه الطريقة على استخدام المعادلتين التاليتين:

مجـ ص = ن أ + ب مجـ س (**١**)

مجـ س ص = أ مجـ س + ب مجـ س^{٢} (**٢**)

حيث:

ن = عدد القراءات (المشاهدات)

أ، ب، س، ص سبق تعريفها.

وباستخدام بيانات المثال السابق (في طريقة أعلى وأدنى مستوى نشاط) يمكن حساب قيمة أ، ب كما يلي:

الشهر	حجم النشاط (س) (بالألف وحدة)	التكلفة الكلية (ص) (بالألف جنيه)	س^{٢}	س ص
يناير	١	١٥	١	١٥
فبراير	٣	٣٥	٩	١٠٥
مارس	٢	٢٥	٤	٥٠
أبريل	٤	٤٥	١٦	١٨٠
مايو	٣,٥	٤٠	١٢,٢٥	١٤٠
المجموع	١٣,٥	١٦٠	٤٢,٢٥	٤٩٠

بالتعويض في المعادلتين (١)، (٢):

مجـ ص = ن أ + ب مجـ س

١٦٠ = ٥ × أ + ب × ١٣,٥ (١)

مجـ س ص = أ مجـ س + ب مجـ $س^٢$

٤٩٠ = أ × ١٣,٥ + ب × ٤٢,٢٥ (٢)

بضرب المعادلة (١) في ١٣,٥ والمعادلة (٢) في ٥ وطرح معادلة (١) من معادلة(٢) نجد ما يلي:

٢١٦٠ = ٦٧,٥ أ + ١٨٢,٢٥ ب

٢٤٥٠ = ٦٧,٥ أ + ٢١١,٢٥ ب

بطرح (١) من (٢)

٢٩٠ = صفر + ٢٩ ب

∴ ب = ٢٩٠ ÷ ٢٩ = ١٠ج/ ساعة

وبالتعويض في أي من المعادلتين ولتكن رقم (١) عن قيمة ب = ١٠ نجد أن:

١٦٠ = ٥ أ + ١٣,٥ ب

١٦٠ = ٥ أ + ١٠ × ١٣,٥

١٦٠ = ٥ أ + ١٣٥

٢٥ = ٥ أ

أ = ٢٥ ÷ ٥ = ٥ ألاف

أي أن الجزء الثابت في التكلفة المختلطة يساوى ٥٠٠٠ جنيه.

ومما تجدر الإشارة إليه في هذا المقام أن مدى الاعتماد على نتائج طريقة المربعات الصغرى يتوقف على مدى توافر الفروض التي تقوم عليها معادل الخط المستقيم، ومن هذه الفروض أن المعادلتين السابقتينتعتمدان على فرض وجود علاقة خطية بين التكاليف وحجم النشاط. كذلك يفترض أيضا أن بيانات التكاليف التي يتم

تحليلها موزعة توزيعاً معتدلاً حول خط الانحدار. أي أن انحرافات القيم الفعلية للبيانات الفعلية عن القيم المقدرة (المحسوبة) بتحليل الانحدار تشكل وتكون توزيعاً طبيعياً. وعلى ذلك فإن عدم توافر كل أو أحد هذين الشرطين (أو الفرضين) قد يجعل النتائج التي يتم التوصل إليها غير موثوق فيها.

رابعا: سلوك التكاليف من الناحية المحاسبية ومن الناحية الاقتصادية:

(١) اعتبارات التفرقة بين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة:

هناك بعض الاعتبارات يجب أخذها في الحسبان عند التفرقة بين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة منها ما يلي:

أ – يتحدد مدى تحليل سلوك عناصر التكلفة تجاه تقلبات حجم النشاط على الفترة القصيرة. حيث أنه في الآجل الطويل تصبح كل عناصر التكاليف متغيرة، إلا أن التغير في هذه الحالة (في الآجل الطويل) لا يرتبط بالتقلبات في حجم النشاط وإنما يرتبط بالقرارات التي تؤثر على مقدار التكلفة. وعلى ذلك فإن معيار التغير في المدى القصير يختلف عنه في المدى الطويل.

إذن لأغراض قياس التكلفة يرتبط مدى التغير بالفترة القصيرة، ولكن لأغراض اتخاذ القرارات التخطيطية يرتبط مدى التغير بأجل التخطيط، حيث كلما امتدت فترة التخطيط في المستقبل كلما أمكن التأثير في حجم التكلفة الثابتة، وتغيير مقدارها، إلا أن معيار التغير في هذه الحالة ليس هو المعيار المناسب للتفرقة القصيرة. وبذلك يمكن القول بأن معيار التغير المناسب لأغراض اتخاذ القرارات التخطيطية هو مدى ارتباط عنصر التكلفة المعين بالقرار المعين الذي يؤثر فيه، بغض النظر عن كون هذا العنصر متغيراً أو ثابتاً في الأجل القصير.

هذا ويعرف الأجل القصير بأنه تلك الفترة التي تمر قبل أن تستطيع المنشأة أن تغير من حجم طاقتها. ففي الأجل القصير مثلا لا تستطيع المنشأة أن تزيد من حجم إنتاجها لمقابلة الزيادة في الطلب على منتجاتها، بل يتم تلبية احتياجات الطلب الزائد باستخدام المخزون لديها من الإنتاج التام. أما الأجل الطويل فإنه يعبر عن فترة تكون كافية يمكن للمنشأة خلالها أن تغير من طاقتها، ويمكنها اتخاذ قراراتها وهي في حل من سياساتها والتزاماتها الحاضرة.

ب – لأغراض الرقابة وتقويم الأداء ومحاسبة المسئولين يكون معيار التغير هو مدى قدرة المسئول على التأثير على مقدار عنصر التكلفة، فإذا توافرت العلاقة التأثيرية (أي يمكن للمسئول أن يؤثر في قيمة العنصر) فإن هذا العنصر يعتبر متحكم فيه بالنسبة لمركز المسئولية، أما إذا لم تتوافر هذه العلاقة التأثيرية فإن عنصر التكلفة يصبح غير متحكم فيه من وجهة نظر مركز المسئولية، أي أن سلوك التكاليف هنا لا يدرس في علاقته بحجم النشاط، ولكن يدرس في ضوء قدرة المسئول عن مركز المسئولية على التأثير في العنصر.

ج – تتم دراسة سلوك عناصر التكلفة تجاه تقلبات حجم النشاط في حدود المدى الملائم للنشاط Relevant Range ويقصد بالمدى الملائم للنشاط ذلك المدى الذي يكون سلوك التكاليف خلاله معبراً نسبياً عن الحقيقة والواقع، وهو المدى الذي اعتادت المنشأة العمل في حدوده في الظروف العادية. أي أن المنشأة يكون من غير اليسير عليها الخروج عن حدي هذا المدى الملائم (الحد الأعلى والحد الأدنى) خلال الأجل القصير.

د – عند دراسة سلوك التكاليف تجاه تقلبات حجم النشاط تتم دراسة سلوك جملة العنصر (وليس نصيب الوحدة من العنصر) تجاه تقلبات حجم النشاط، ذلك لأننا إذا درسنا سلوك تكلفة الوحدة نصل إلى نتيجة عكسية. فمثلا مجموع التكاليف الثابتة ثابت مع تغير حجم النشاط في حين أن تكلفة الوحدة منها متغيرة كما سبق بيان ذلك في الشكلين (٢/٦، ٢/٧) وفي المثال الذي يسبق هذين الشكلين. وعكس ذلك بالنسبة للتكاليف المتغيرة فمجموعها متغير مع حجم النشاط وتكلفة الوحدة منها ثابتة كما سبق بيان ذلك في الشكلين (٢/٢، ٢/٣) وفي المثال الرقمي الذي يسبق هذين الشكلين.

(٢) سلوك التكاليف من وجهة النظر المحاسبية:

اتضح من العرض السابق عند دراسة سلوك التكاليف تجاه تقلبات حجم النشاط أن التكاليف إما أن تكون متغيرة تغيراً كاملاً أو ثابتة ثبوتاً تاماً مع تغيرات حجم

النشاط (وذلك على أساس فصل الشق المتغير في العناصر شبه المتغيرة وضمه على البنود المتغيرة وفصل الشق الثابت وضمه على البنود الثابتة).

وعلى ذلك فإننا إذا نظرنا إلى سلوك التكلفة على أساس مبلغها الإجمالي، فإن جملة التكاليف المتغيرة تتغير بتغير حجم النشاط ويتناسب هذا التغير تناسباً طردياً مع تغير حجم النشاط، وبذلك يمكن التعبير عن سلوك جملة التكاليف المتغيرة بدالة ترسم في شكل خط مستقيم (يتجه من اليمين إلى اليسار صاعداً لأعلى) ينشأ مع نشأة النشاط ويزيد بزيادة حجم النشاط وبنفس معدل التغير، هذا بالنسبة للتكاليف المتغيرة، أما من ناحية التكاليف الثابتة فإن جملتها لا تتأثر بتقلبات حجم النشاط (في حدود طاقة معينة) وأنها توجد سواء كان هناك نشاط أم لا. وتظل ثابتة رغم تغيرات حجم النشاط، لذلك فإنه يمكن التعبير عنها بيانياً بخط مستقيم موازي لخط حجم النشاط.

وتأسيسا على ذلك فإن التغير في جملة التكاليف الكلية نتيجة تغير حجم النشاط يتأثر فقط بالتغير في التكاليف المتغيرة، ويقاس بمقدار التغير فيها وذلك لأن التكاليف الثابتة تظل كما هي:

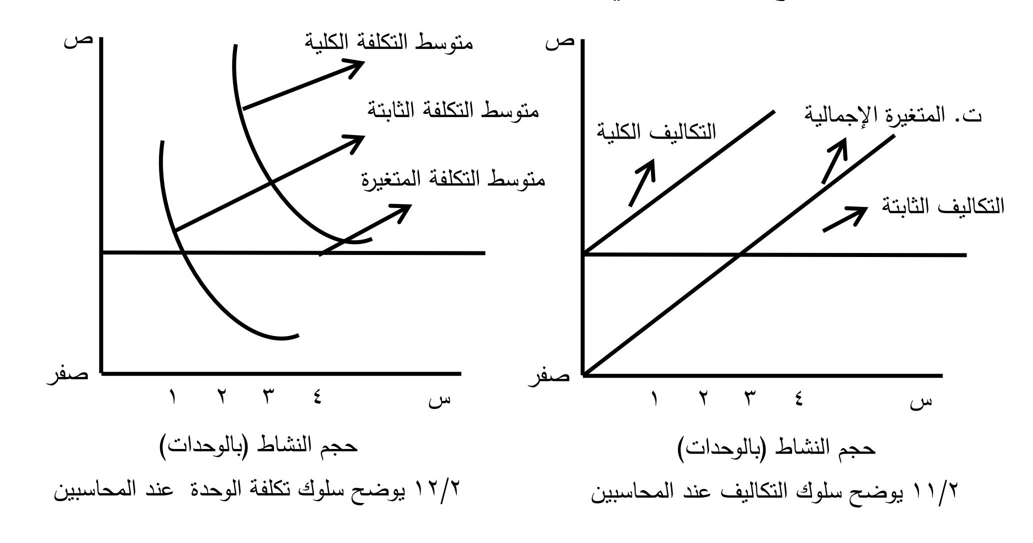
ويوضح الجدول التالي سلوك التكلفة المتغيرة والثابتة عند المحاسبين.

حجم النشاط	جملة التكاليف الثابتة	جملة التكاليف المتغيرة	جملة التكاليف الكلية	متوسط التكلفة الكلية للوحدة	متوسط تكلفة ثابتة للوحدة	متوسط تكلفة متغيرة للوحدة	التكلفة الحدية
صفر	٢٠	صفر	٢٠	–	–	–	–
١	٢٠	٥	٢٥	٢٥	٢٠	٥	٥
٢	٢٠	١٠	٣٠	١٥	١٠	٥	٥
٣	٢٠	١٥	٣٥	١١,٦٧	٦,٦٧	٥	٥
٤	٢٠	٢٠	٤٠	١٠	٥	٥	٥
٥	٢٠	٢٥	٤٥	٩	٤	٥	٥

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- ثبات جملة التكاليف الثابتة مع تغيرات حجم النشاط (بل ووجودها بنفس القيمة حتى في حالة عدم وجود نشاط).
- زيادة جملة التكاليف المتغيرة مع تغير حجم النشاط وبنفس نسبة تغير حجم النشاط.
- تغير (تناقص) متوسط التكلفة الثابتة للوحدة مع زيادة حجم النشاط.
- ثبات متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة وتساويها مع التكلفة الحدية للوحدة(*) وذلك يرجع إلى عدم تغير التكاليف الثابتة وزيادة التكاليف المتغيرة بنفس تغير حجم النشاط، فمعنى ذلك أن التكلفة الحدية تتمثل في مقدار الزيادة في التكاليف المتغيرة.
- تناقص متوسط التكلفة الكلية للوحدة بمعدل يساوى معدل النقص في متوسط التكلفة الثابتة للوحدة. ويرجع ذلك إلى فرض ثبات تكلفة الوحدة من التكاليف المتغيرة، وبذلك يكون النقص في متوسط التكلفة الكلية للوحدة راجع للنقص في متوسط تكلفة الوحدة من التكاليف الثابتة.

يمكن توضيح ذلك بيانياً في الشكلين التاليين:



حجم النشاط (بالوحدات)
١٢/٢ يوضح سلوك تكلفة الوحدة عند المحاسبين

حجم النشاط (بالوحدات)
١١/٢ يوضح سلوك التكاليف عند المحاسبين

(*) تتمثل التكلفة الحدية في الزيادة في التكلفة الكلية نتيجة إنتاج وبيع الوحدة الأخيرة أو وحدة واحدة.

يتضح من الشكل (١١/٢) أن خط التكلفة الكلية يبدأ من نقطة على المحور الرأسي تبعد عن نقطة الصفر بمقدار التكلفة الثابتة، ويستمر إلى أعلى موازياً لخط التكلفة المتغيرة الإجمالية. ويرجع هذا التوازي إلى أن مقدار التغير في التكلفة الكلية مساوياً لمقدار التغير في التكلفة المتغيرة. كما يتضح أيضا من هذا الشكل أن خط التكلفة المتغيرة يبدأ من النقطة صفر على المحور الرأسي لأن التكلفة المتغيرة (كما سبق ذكره) تبدأ مع بداية النشاط وتنعدم بانعدامه.

هذا ويتضح من الشكل (١٢/٢) أن خط متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة خط مستقيم يوازي المحور الأفقي، وهذا يرجع إلى الفرض المحاسبي بخطية دالة التكلفة المتغيرة، مما يجعل معدل التغير يكون ثابتاً في كل الزوايا التي يصنعها خط التكلفة المتغيرة للوحدة مع المحور الأفقي (الذي يمثل حجم النشاط). كذلك يتضح من هذا الشكل أن خط متوسط التكلفة الثابتة للوحدة ينحدر من أعلى لأسفل (من اليسار إلى اليمين) كلما زاد حجم النشاط مما يعني (كما سبق ذكره) تناقص متوسط التكلفة الثابتة للوحدة مع زيادة حجم النشاط. أما بالنسبة لمتوسط التكلفة الكلية للوحدة فإنه ينخفض مع زيادة حجم النشاط وذلك بسبب الانخفاض في متوسط التكلفة الثابتة للوحدة ويظهر ذلك من خط متوسط التكلفة الكلية للوحدة.

ويتضح من دراسة سلوك التكاليف من وجهة النظر المحاسبية ما يلي:

(أ) يقوم التحليل المحاسبي لسلوك التكاليف على فرض خطية دالة تكاليف، أي أن هناك علاقة خطية بين التغير في حجم النشاط والتغير في التكلفة.

ومعنى هذا الفرض (فرض خطية دالة التكاليف) عدم وجود (أو إلغاء أثر وجود) وفورات اقتصادية ناتجة عن زيادة الحجم Economies of scale (أو ما تسمى بوفورات الحجم الكبير) كذلك يعنى الفرض عدم وجود وفورات ناتجة عن الخبرات السابقة التي يكتسبها العامل في أداء واجب أو عمل معين أو يسمى بمنحنيات التعلم Learning Curves.

كذلك يعنى هذا الفرض أيضا عدم وجود إنقاض للوفورات Diseconomies of Scale (أو ما يسمى بقانون تناقص الغلة) وذلك إذا تعدي حجم التشغيل الفعلي الحجم الملائم للنشاط.

(ب) يعنى فرض خطية دالة التكاليف (كما يفترض المحاسبون) أن التغير في التكلفة يرجع فقط للتغير في حجم النشاط، أي أن التغير في التكلفة (باعتبارها متغير تابع) يرتبط بعنصر واحد مستقل هو حجم النشاط. ولكن الواقع غير ذلك، فالتكلفة (متغير تابع) يتأثر مبلغها بتفاعل متغيرات (مستقلة) متعددة منها الكمية المستخدمة من عنصر التكلفة، وأسعار الحصول على عناصر التكاليف، وسياسات الإدارة وغير ذلك من المتغيرات.

وليس معنى ذلك أن المحاسب يهمل أو لا يدرك أثر التشغيل غير الاقتصادي نتيجة الاستخدام المتزايد للطاقة، كما أنه لا يهمل العوامل التي قد تجعل دالة التكاليف غير خطية، ولكن المحاسب يعتقد- بهدف التسهيل في التطبيق العملي- أنه خلال المدى الملائم للنشاط، فإن الخط المستقيم قد يكون تقريباً مناسباً للعلاقة بين التكلفة والحجم وأنه ينتج عن ذلك رقم للتكلفة المتغيرة في التحليل العام.

فعند أي مدى ضيق من الحجم يمكن أن يكون الخط المستقيم تقريباً معقولاً للعلاقة بين التكلفة والحجم (كما سبق بيان ذلك عند معالجة التكلفة السلمية)، أي أنه حتى لو كانت العلاقة الحقيقية بين التكلفة والحجم ليست علاقة خط مستقيم، فإن البعد عن الخط المستقيم لن يكون كبيراً داخل أي مدى ضيق ومحدود من الحجم.

يضاف إلى ذلك أيضا أنه يمكن القول بأنه في حالة تخطي المنشأة لفترة التجارب، وبدء استقرار الأمور فيما يختص بالتأليف والمزج الأمثل بين عناصر الإنتاج، وما دام حجم النشاط للمنشأة في حدود طاقتها العادية (أي في حدود المدى الملائم للنشاط) فإن معامل التغير في كثير من العناصر المتغيرة يميل إلى الثبات.

ويبدو من المناسب الإشارة إلى أن اتجاه اعتبار معامل التغير في التكاليف المتغيرة ثابتة يستخدم كثيراً في حالة احتكاك النظريات الاقتصادية بمشاكل القياس

العملي، كما هو الحال في بحوث العمليات Operations Research وتحليل العلاقة بين المدخلات والمخرجات Input Output analysis.

(٣) سلوك التكاليف من وجهة النظر الاقتصادية:

لا يختلف التحليل الاقتصادي لسلوك التكاليف مع تقلبات حجم النشاط (في الأجل القصير) عن التحليل المحاسبي، وذلك على افتراض أنه في الأجل القصير لا يمكن للمنشأة أن تخرج عن حدود طاقتها القصوى، وبالتالي فإنه خلال الأجل القصير لا يترتب على قرارات الانتفاع بالطاقة تغيير في الطاقة بالزيادة أو النقص. غير أن الاقتصاديين لا يحللون سلوك التكاليف تجاه تقلبات حجم النشاط على فرض وجود علاقة خطية بين التكاليف المتغيرة (متغير تابع) وبين حجم (متغير مستقل).

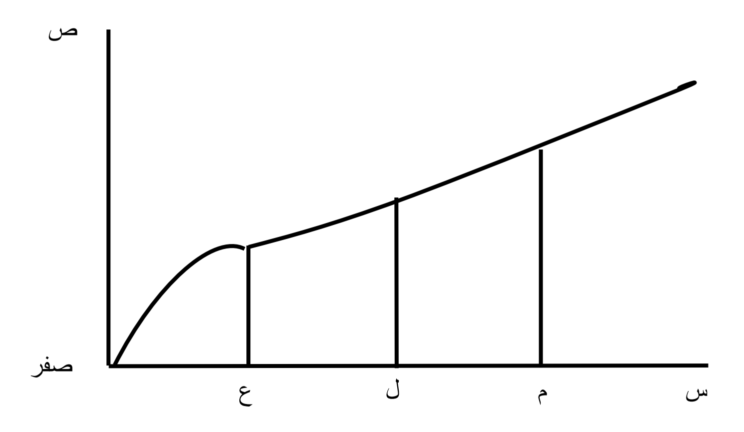
وعلى ذلك يمكن توضيح سلوك التكلفة عند الاقتصاديين فيما يلي:

(أ) بالنسبة لسلوك التكلفة المتغيرة مع حجم النشاط، فإن الاقتصاديين يتفقون مع أن وجودها وانعدامها مرتبط بوجود وانعدام النشاط، كما أنها تزيد وتنقص مع تغيرات حجم النشاط، غير أن الاقتصاديين لا يقولون بثبات معدل التغير في التكاليف المتغيرة، أي أنهم يقولون بأن متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة لا يكون بالضرورة ثابتاً عند المستويات المختلفة من النشاط. فقد تناقص التكلفة المتغيرة للوحدة مع زيادة حجم النشاط نتيجة تحقق وفورات الحجم الكبير، أو نتيجة اكتساب العمال لمزيد من الخبرات والمهارات في التشغيل، كذلك قد يزيد متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة مع زيادة حجم النشاط مما قد يعكس ازدياد استخدام وقت إضافي للعمال بمعدلات أجور أعلى من المعدلات في ساعات التشغيل العادية. وكذلك احتمال استخدام آلات ليست بنفس كفاءة التشغيل، يضاف إلى ذلك ظهور آثار والإجهاد والتعب على العاملين (وغير ذلك من العوامل المترتبة على قانون تناقص الغلة).

وعلى ذلك فإن التكلفة المتغيرة في الفكر الاقتصادي تكون مرتفعة في بداية التشغيل، وتناقص مع زيادة حجم النشاط حتى مستوى معين يبدأ معدل التغير في

الثبات (نسبياً)، ثم بعد ذلك يبدأ معدل التغير في التزايد عند مستويات النشاط الكبيرة، وذلك التزايد في معدل التغير يرجع إلى ظهور عوامل عدم الكفاءة.

هذا ويمكن تصوير ذلك بيانيا على النحو التالي:



حجم النشاط بالوحدات

شكل (١٣/٢) يوضح سلوك التكلفة المتغيرة عند الاقتصاديين

يلاحظ من الشكل السابق ما يلي:

- عند مستوى النشاط من صفر إلى ع تناقص التكلفة المتغيرة نتيجة ظهور عوامل الكفاءة وسريان عمل قانون تزايد الغلة.
- عند مستوى النشاط ع حتى ل يكاد يثبت (تقريبا) معدل التغير في التكلفة المتغيرة، وذلك يرجع إلى تحقيق التوليفة المثلي بين عوامل الإنتاج، ويتوقف طول هذه الفترة على مدى إمكانية الاحتفاظ بالتوليفة المثلي بين عوامل الإنتاج.
- عند مستوى النشاط ل حتى م يزيد معدل التغير في التكلفة المتغيرة بسبب ظهور عوامل عدم الكفاءة.

(ب) بالنسبة للتكاليف الثابتة (في الأجل القصير) لا تتغير مع تغيرات حجم النشاط لأنها ترتبط بحجم الطاقة، وحجم الطاقة لا يتغير في الأجل القصير.

وعلى ذلك يتطابق سلوك التكلفة الثابتة (سواء بالنسبة لجملة التكاليف الثابتة أو بالنسبة لمتوسط تكلفة الوحدة منها) عند كل من المحاسبين والاقتصاديين. أي أن خط

جملة التكاليف الثابتة يكون خطأ مستقيماً موازياً للمحور الأفقي، ومعدل تغيره مع حجم النشاط يكون صفراً، أما بالنسبة لمتوسط تكلفة الوحدة من التكاليف الثابتة فإنه متناقص مع زيادة حجم النشاط (في حدود الطاقة القصوى) كما سبق ذلك ذكر عند دراسة التحليل المحاسبي لسلوك التكاليف الثابتة. ويوضح ذلك الشكلين رقم (٢/١١)، ورقم (٢/١٢).

هذا ويوضح الجدول التالي سلوك التكلفة من وجهة نظر الاقتصاديين:

حجم النشاط بالوحدات	التكاليف الثابتة الكلية	التكاليف المتغيرة الكلية	التكاليف الكلية	متوسط التكلفة الكلية للوحدة	متوسط التكلفة الثابتة للوحدة	متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة	التكلفة الحدية
(١)	(٢)	(٣)	٤ = ٢ + ٣	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)
صفر	٢٥٠	–	٢٥٠	–	–	–	–
١	٢٥٠	١٠٠	٣٥٠	٣٥٠	٢٥٠	١٠٠	١٠٠
٢	٢٥٠	١٨٠	٤٣٠	٢١٥	١٢٥	٩٠	٨٠
٣	٢٥٠	٢٥٥	٥٠٥	١٦٨,٥	٨٣,٥	٨٥	٧٥
٤	٢٥٠	٣٢٥	٥٧٥	١٤٣,٧٥	٦٤,٥	٨١,٢٥	٦٠
٥	٢٥٠	٣٩٠	٦٤٠	١٢٨	٥٠	٧٨,٥	٦٥
٦	٢٥٠	٤٦٥	٧١٥	١١٩,١٧	٤١,٦٧	٧٧,٥	٧٥
٧	٢٥٠	٥٤٥	٧٩٥	١١٣,٥٧	٣٥,٧١	٧٧,٨٦	٨٠
٨	٢٥٠	٦٣٢	٨٨٢	١١٠,٧٥	٣١,٢٥	٧٩	٨٧
٩	٢٥٠	٧٥٠	١٠٠٠	١١١,١١	٢٧,٧٨	٨٣,٣٣	١٢٨٥
١٠	٢٥٠	٨٩٥	١١٤٥	١١٤,٥	٢٥	٨٩,٥	١٤٥

يلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

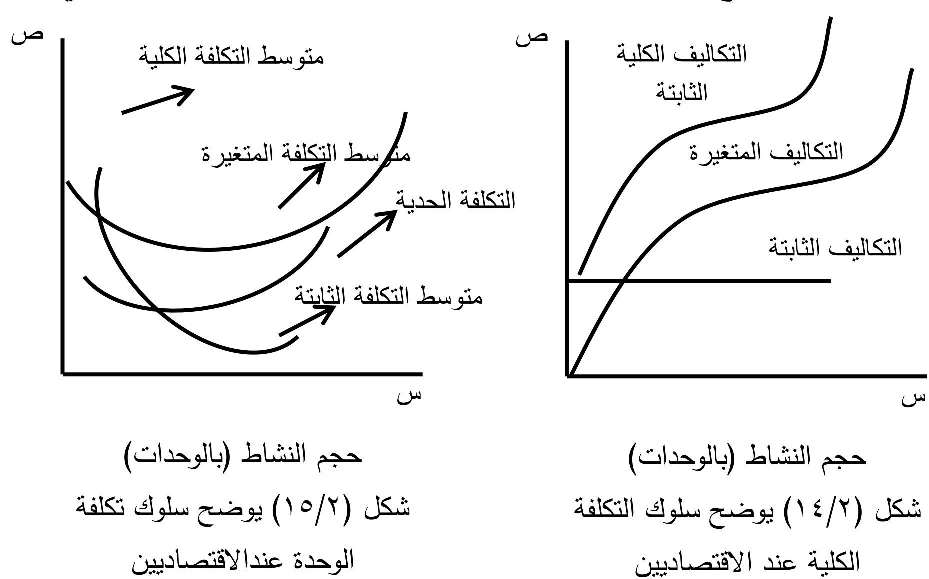
- ثبات جملة التكاليف الثابتة الكلية عند ٢٥٠ جنيه رغم تغير حجم النشاط كما يظهر من العمود (١)، بل ثباتها حتى في حالة عدم وجود نشاط (توقف مؤقت خلال الأجل القصير).
- تناقص متوسط التكلفة الثابتة للوحدة مع زيادة حجم النشاط كما يظهر من عمود رقم (٦) وهذا يتفق مع وجهة نظر المحاسبين كما سبق بيان ذلك.
- تزايد جملة التكاليف الكلية بمقدار مساوي لمقدار التغير في جملة التكاليف المتغيرة كما يظهر من عمودي (٣،٤).
- تناقص متوسط التكلفة الكلية للوحدة حتى مستوى نشاط ٨ وحدات، وذلك نتيجة عاملين، هما تناقص متوسط التكلفة الثابتة للوحدة وتناقص متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة. ففي خلال هذا المستوى من النشاط يلاحظ أن مقدار النقص في متوسط التكلفة الكلية للوحدة مساوياً لمقدار مجموع النقص في كل من متوسط التكلفة الثابتة ومتوسط التكلفة المتغيرة للوحدة ويظهر ذلك من الأعمدة (٥، ٦، ٧).

فمثلا عند الانتقال من مستوى وحدتين إلى مستوى ثلاث وحدات نشاط، انخفض متوسط التكلفة الكلية للوحدة من ٢١٥ إلى ١٦٨,٥ جنيه أي بمقدار ٤٦,٥ جنيه، وهو يساوى مقدار النقص في متوسط التكلفة الثابتة للوحدة من ١٢٥ جنيه إلى ٨٣,٥ جنيه أي بمبلغ ٤١,٥ بالإضافة إلى النقص في متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة من ٩٠ جنيه إلى ٨٥ جنيه أي بمبلغ ٥ جنيه، ويمكن تطبيق ذلك على أى مستوى حتى مستوى ٨ وحدات.

- بعد مستوى ٨ وحدات يلاحظ تزايد متوسط التكلفة الكلية للوحدة، ويرجع ذلك إلى تزايد معدل الزيادة في التكلفة المتغيرة نتيجة ظهور عوامل عدم الكفاءة، وسريان عمل قانون تناقص الغلة. ويظهر ذلك من عمودي (٥، ٧) حيث زاد متوسط التكلفة الكلية للوحدة من ١١٠,٧٥ جنيه إلى ١١١,١١ جنيه.
- أن التكلفة الحدية لا تتساوى مع متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة (عكس وجهة النظر المحاسبية) ويرجع ذلك إلى أن مرونة العناصر المتغيرة ليست كاملة أي ليست

بدرجة ١٠٠% في جميع مستويات النشاط. فيلاحظ أن التكلفة الحدية أقل من متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة حتى مستوى ٦ وحدات ثم بعد ذلك تزيد التكلفة الحدية للوحدة عن متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة ويرجع ذلك (كما سبق القول) إلى بدء سريان عمل قانون تناقص الغلة، وانتقاض وفورات الحجم الكبير، كما يظهر من عمودي (٧، ٨).

ويمكن توضيح سلوك التكاليف عند الاقتصاديين بيانياً على النحو التالي:



حجم النشاط (بالوحدات)
شكل (١٤/٢) يوضح سلوك التكلفة الكلية عند الاقتصاديين

حجم النشاط (بالوحدات)
شكل (١٥/٢) يوضح سلوك تكلفة الوحدة عندالاقتصاديين

خامسا : مفاهيم التكلفة لأغراض الرقابة واتخاذ القرارات:

تختلف البيانات والمعلومات المحاسبية المطلوبة لاتخاذ القرارات الإدارية باختلاف طبيعة هذه القرارات، وباختلاف البدائل المتاحة والتي تتم المفاضلة بينها لاختيار أنسبها. ولكى تتمكن إدارة المنشأة من اتخاذ القرارات الرشيدة، فإنه يجب أن يكون تحت تصرفها بيانات كافية عن كل بديل من البدائل المتاحة لكل نوع من أنواع القرارات حتى يمكنها المفاضلة بين تلك البدائل واختيار أصلحها من وجهة نظر المنشأة، أو من وجهة نظر الاقتصاد القومي (في حالة تقويم البدائل من وجهة النظر القومية).

هذا ونظر لاختلاف طبيعة القرارات الإدارية وبالتالي اختلاف البدائل المتاحة فإنه يمكن القول بأنه لا يمكن وضع قواعد ومفاهيم محددة لتقويم جميع البدائل واتخاذ القرارات. فكل بديل (مشروع) يحتاج لطريقة تقويم ومفاهيم تكاليف قد لا تكون مفيدة عند تقويم بديل (مشروع) أخر وعلى ذلك تكون هناك تبويبات ومفاهيم مختلفة للتكاليف تستخدم في اتخاذ القرارات الإدارية. ويقع على المحاسب الإداري عبء توفير البيانات المناسبة لكل موقف من المواقف التي تريد الإدارة اتخاذ قرارا بشأنها، فمفاهيم التكاليف التي تصلح أو تتفق مع طبيعة قرارات التخطيط تختلف عن تلك المفاهيم التي تصلح أو تخدم قرارات الرقابة.

وفيما يلي يتم تناول بعض مفاهيم التكاليف المناسبة لاتخاذ القرارات الإدارية، مع الاسترشاد ببعض الحالات التطبيقية لتوضيح هذه المفاهيم وكيف يمكن الاستفادة منها في ترشيد القرارات الإدارية.

التكاليف التفاضلية Differential Costs:

القرار (كما سبق القول) اختيار بين البدائل، ويتم هذا الاختيار على أساس المفاضلة بين البدائل المتاحة، فقد تكون المفاضلة مثلا بين نوعين من الآلات يمكن استخدامها للقيام بنفس العمل، أو قد يكون الاختيار بين مواقع مختلفة لأحد المصانع وتحديد أنسبها. هذا ويتم الاختيار على أساس بيانات ومعلومات تساعد متخذ القرار على التعرف على البديل الذي يحقق الأهداف على أحسن وجه ممكن، ومن أهم عناصر هذه المعلومات معلومات التكاليف. لذا يجب دراسة التكاليف (والإيرادات) المترتبة على كل بديل بحيث تساعد هذه الدراسة على المقارنة والمفاضلة بين البدائل.

وتعتبر التكاليف التفاضلية Differential Costs من تبويبات التكاليف المناسبة Relevant في مجال المفاضلة بين البدائل. وتتمثل التكاليف التفاضلية في الفرق بين تكلفة بديلين مختلفين. فإن نتج عن المفاضلة بين البدائل زيادة في التكاليف يطلق على التكاليف التفاضلية في هذه الحالة التكاليف المتزايدة Incremental

Costs، وإذا نتج عن المفاضلة نقص في التكاليف تسمى هذه الحالة الخاصة التكاليف التفاضلية بالتكاليف المتناقصة Decermental Costs.

وعلى ذلك فإنه يبدو من المناسب الإشارة إلى ما يلي:

- تختلف التكاليف التفاضلية بين البدائل المختلفة فهي ليست واحد في ظل البدائل المختلفة. ولكن هذا الاختلاف أو تغير يختلف عن التغير الذي يرجع إلى تغير حجم النشاط؛ فالاختلاف والتغير في التكاليف التفاضلية يرجع إلى الاختلاف في طريقة الإنتاج أو الانتقال من بديل إلى بديل أخر (وقد لا يتغير حجم النشاط مع تغير طريقة الإنتاج)، أما التغير في التكاليف المتغيرة Variable Costs فإنه يرجع إلى اختلاف وتغير حجم النشاط.
- ليس بالضرورة أن تكون التكاليف التي تختلف من بديل إلى بديل أخر هي التكاليف المتغيرة فقط، وأن التكاليف الثابتة تظل كما هي، أي أن التكاليف التفاضلية ليست بالضرورة أن تكون دائما تكاليف متغيرة. فقد تتمثل في تكاليفتغيرة أو في تكاليف ثابتة أو تتضمن كلا النوعين من التكاليف. وهذا حسب طبيعة بنود التكاليف المرتبطة بالبدائل التي تتم المفاضلة بينهما.
- التكاليف التفاضلية تعتبر تكاليف مستقبلية Future Costs حيث أنها مرتبطة باتخاذ القرارات وعملية اتخاذ القرارات تتعلق بالمستقبل.
- كما توجد تكاليف تفاضلية، كذلك قد توجد إيرادات تفاضلية تتمثل في الزيادة أو النقص في الإيرادات نتيجة اتباع بديل دون آخر، لذا يجب أخذ الإيرادات التفاضلية في الاعتبار عند المفاضلة بين البدائل.
- قد تتساوى التكلفة الحدية Marginal Costs مع التكلفة المتغيرة مع التكلفة التفاضلية وذلك في حالة زيادة (أو نقص) مستوى النشاط بوحدة واحدة فقط وكان في حدود الطاقة المتاحة (أي لم يحدث تغير في التكاليف الثابتة)، وهذا فرض نظري، لأنه في الواقع العملي لا يتم زيادة (أو نقص) حجم النشاط بوحدة واحدة.

هذا ويفيد مفهوم التكاليف التفاضلية والتحليل التفاضلي في ترشيد اتخاذ كثير من القرارات الإدارية، مثل قرار تسعير الصادرات، وقرار تصنيع أو شراء الأجهزة الجاهزة وقرار إضافة آلات جديدة أو خطوط إنتاج جديدة وقرار الاستمرار في أداء النشاط أو إيقافه مؤقتا حتى تزول العقبات المؤقتة وغير ذلك من القرارات. وفيما يلي مثال على دور التحليل التفاضلي في ترشيد قرار الصنع أو الشراء.

التكاليف الغارقة Sunk Costs:

تتمثل في تلك التضحيات التي حدثت في الماضى، وبذلك تعتبر تكاليف غير مناسبة Irrelevant Costs لاتخاذ القرارات لأنه ليس بالضرورة أن تتأثر باتخاذ القرارات التي تتعلق بالمستقبل.

وترتبط التكاليف الغارقة عادة بالاستثمار في اِلأصول الثابتة (ملموسة أو غير ملموسة) أو بالارتباط بعقود لتأدية خدمات للمنشأة لفترة محددة مقبلة ولكن لا يمكن استردادها أو استعاضتها. وبذلك يمكن القول بأن التكاليف الغارقة تتصف بأنها:

- لا تختلف من بديل إلى بديل آخر عند اتخاذ قرار معين.
- تكاليف لا يمكن استردادها Irrecoverable Costs في موقف إداري معين.

وعلى ذلك فإنه يمكن تجاهل التكاليف الغارقة عند اتخاذ القرار، ومن أمثلتها تكلفة استخدام الأصول الثابتة التي تم إنشاؤها أو امتلاكها فعلا. ولكن ليس معنى ذلك أن التكاليف الغارقة دائما تتمثل في تكاليف ثابتة. بل قد تكون التكاليف المتغيرة غارقة أيضا. ففي حالة إنتاج وحدات من سلعة معينة وأصبح من غير الممكن تصريفها بالطرق وبالسعر العادي الذي تبيع به المنشأة منتجاتها في الظروف العادية. ففي هذه الحالة قد تفكر الإدارة في التخلص منها بأي سعر ولو يغطي على تكاليف بيعها أو التخلص منها. وبذلك تصبح التكاليف المتغيرة التي دخلت في صنع هذه الوحدات تكاليف غارقة، وإذا استطاعت المنشأة التخلص من هذا المخزون السلعي بسعر يفوق تكاليف تسويقه والتخلص منه فإن هذه الزيادة تعتبر تخفيضا للتكاليف الغارقة. أي أن أي جزء يمكن استرداده من التكاليف الغارقة يعتبر تخفيضا لهذه التكاليف.

التكاليف التي يمكن تحاشيها Avoidable Costs:

هي التي يمكن توفيرها (تجنب حدوثها) عند اختيار بديل معين أو عند اختيار بديل معين، وليس بالضرورة أن تكون كل التكاليف التي يمكن تحاشيها تكاليف متغيرة، كذلك ليس بالضرورة أن تكون تكاليف جارية لا يمكن تحاشيها.

تكلفة الفرصة (البديلة) Opportunity Costs:

تكلفة الفرصة لاستخدام مورد ما هي الإيرادات الضائعة بسبب هذا الاستخدام بدلاً من استخدام نفس المورد في أفضل الاستخدامات الأخرى. أو هي الموارد الضائعة بسبب اختيار بديل ما بدلاً من أفضل البدائل الأخرى التي لم يقع عليها الاختيار فمثلا، إذا كان هناك كمية ماد خام تكلفتها التاريخية ١٠٠٠ جنيه، ويلزم لتحويلها إلى منتج ٢٠٠٠جنيه، ويباع المنتج بمبلغ ٣٥٠٠ جنيه، فإن الربح في هذا الاختيار (أو البديل هو ٥٠٠جنيه) ولكن إذا كان من الممكن بيع تلك المادة الخام على حالتها إلى الغير بمبلغ ١٧٠٠ جنيه فإنه يكون من الأفضل اختيار البديل الثاني، حيث أن الربح في هذه الحالة يكون ٧٠٠ جنيه.

وفي هذا المثال فإن:

– التكلفة التاريخية للمواد وهي ١٠٠٠جنيه وهذه تكلفة غارقة لا تؤثر على القرار. سواء كانت المواد مشتراة بـ ١٠٠٠ جنيه أو بدون مقابل لا تهم بالنسبة لاتخاذ القرار. المهم هو ما سوف يحدث في المستقبل من التدفقات النقدية الداخلة أو الخارجة التي لم تحدث بعد.

– تكلفة الفرصة بالنسبة للبديل الأول هي ١٧٠٠جنيه وهي الإيرادات الخاصة بالبديل الثاني: ويكون البديل الأول على النحو التالي:

	الإيرادات (أو التدفق الداخل)	٣٥٠٠
يطرح	– تكلفة نقدية أو تدفق نقدي خارجي	٢٠٠٠
	– تكلفة الفرصة البديلة	١٧٠٠
	∴ الناتج خسارة قدرها	(٢٠٠)

وهذه يطلق عليها اصطلاح "خسارة الفرصة" Opportunity Loss وهي ناتج طرح تكلفة الفرصة من صافي التدفق النقدي للبديل المعين أي (١٥٠٠ – ١٧٠٠)

– تكلفة الفرصة للبديل الثاني هي: ١٥٠٠ (صافي التدفق النقدي) ويكون تقييم البديل الثاني كما يلي:

الإيرادات (صافي التدفق الداخل)	١٧٠٠
(–)تكلفة الفرصة	١٥٠٠
صافي تميز البديل	٢٠٠

وحيث أنه بالموجب فيجب اختيار هذا البديل.

التكاليف المحددة مقدما Predetermined Costs:

وهي تكاليف لم تحدث بعد ولكن تحدد مقدماً، إما نتيجة تنبؤ أو تقدير لما يتوقع أن تكون عليه التكلفة في المستقبل، وهنا تسمى بالتكاليف التقديرية Estimated Costs Or Budgeted Costs، أو تحدد باعتبارها ما يجب أن تكون عليه تكلفة الوحدة الواحدة أي أنها تحدد مقدماً باعتبارها معياراً لما يجب أن يكون. وفي هذه الحالة تسمى تكاليف معيارية Standard Costs.

تكاليف ضمنية Imputed Costs:

هي تكلفة بمفهوم ما كان يمكن الحصول عليه فيما إذا. أو بمفهوم قريب من مفهوم تكلفة الفرصة، وإن لم تكن مرادفا تاماً لها، ولا يترتب عليها إنفاق فعلي، ولذلك فهي لا تسجل في السجلات المحاسبية، ولكنها ملائمة لاتخاذ القرار. مثال ذلك إدراج الفائدة على رأس المال المملوك ضمن عناصر التكاليف عند إجراء تحليلات القرارات، وإن لم يكن هناك وجود فعلي لتلك الفائدة. أو (كمثال آخر) الأجر الضمني للمالك المدير في منشأة فردية أو شركة أشخاص. حيث لا يعترف بذلك الأجر ضمن مفردات النفقات المحاسبية التي يحمل بها حساب الأرباح والخسائر.

التكاليف التاريخية Historical Cost:

هي تكاليف حدثت في الماضى، ويستخدم هذا المصطلح في نطاق المحاسبة المالية وإعداد القوائم المالية. ولا يصلح هذا المفهوم في كثير من الأحيان لأغراض اتخاذ القرارات.

تكلفة الإحلال أو الاستبدال Replacement Cost:

هي التكلفة التي يجب على المؤسسة إحداثها الآن إذا أرادت استبدال أو إحلال أحد الأصول أو العناصر الإنتاجية أو الحصول على نفس الخدمات التي يؤديها ذلك الأصل. وليست هناك علاقة بين تكلفة الإحلال وبين التكلفة التاريخية. وهذا المفهوم هو الذي يجب الاعتماد عليه في مجال اتخاذ القرارات.

التكاليف التي يمكن التحكم فيها والتي لا يمكن التحكم فيها:

إن الفصل بين عناصر المسئولية التي يمكن التحكم فيها عن تلك التي لا يمكن التحكم فيها يفيد في محاسبة المسئولية، ذلك لأن ما يخرج عن نطاق تحكم وسلطة المسئول يخرج أيضا عن نطاق مسئوليته ولا يحاسب عنه. أي أن البنود التي يمكن التحكم فيها أو رقابتها تكون هي أساس المساءلة، هذا وهناك بعض الصعوبات التي تواجه المحاسبين في ربط بنود المسئولية بمراكز المسئولية والمسئولين عنها، منها عملية الفصل بين التكاليف التي يمكن التحكم فيها Controllable Costs والتي لا يمكن التحكم فيها Non Controllable Costs، وكذلك مشكلة ازدواج المسئولية عن بعض البنود. وعلى ذلك فإنه لأجل تحقيق فعالية نظام المحاسبة عن المسئولية يبدو من المناسب ضرورة محاولة تذليل هذه الصعوبات.

التكلفة المستهدفة Target Cost

يقصد بها مقدار التكاليف التي يسمح للمنتج (سلعة أو خدمة) أن يحدثها ويظل هذا المنتج يحقق الربح المستهدف أو المطلوب، وتتحدد التكلفة المستهدفة على ضوء تحديد عاملين، أولهما السعر المستهدف والذي يتحدد على أساس دراسة السوق

وتحديد رغبات المستهلك وظروف المنافسة، وثانيهما الربح المستهدف الذي يحقق للمنشأة استراتيجيتها، وبطرح الثاني من الأول تنتج التكلفة المستهدفة، أي أن التكلفة المستهدفة تتمثل في السعر المستهدف مخصوماً منه الربح المستهدف، تحسب التكلفة بالصيغة:

سعر البيع المستهدف – الربح المستهدف = التكلفة المستهدفة

فإن كان السعر المستهدف لبيع المنتج ١٠٠٠ج والربح المستهدف ١٠٠ج فإن التكلفة المستهدفة تكون ٩٠٠ج.

هذا ويمثل مدخل التكلفة المستهدفة تحركاً في التركيز والاهتمام بإدارة التكلفة وضبطها من مرحلة الإنتاج والتركيز على التكاليف الصناعية فقط، إلى مرحلة ما قبل الإنتاج والعمل على تخفيض التكلفة خلال مرحلة التصميم والتطوير للمنتج بدلاً من التركيز عليها خلال مرحلة الإنتاج، حيث إن ما يقرب من ٨٥% من التكاليف تتحدد وتخطط وتصبح ملزمة خلال مرحلة التطوير والتصميم، ومن ثم إذا ما اريد تخفيض التكاليف فيجب أن يكون ذلك قبل الالتزام بها أي في مرحلة التصميم والتطوير للمنتج.

التكلفة الملائمةRelevant Costs:

يقصد بها التكاليف النافعة والمفيدة عند اتخاذ القرار، أي تؤثر على القرار موضوع البحث والدراسة، وهى بالضرورة تكاليف مستقبلية تتعلق بالمستقبل وهو مجال سريان نتائج وآثار القرار، كما أنها تختلف فيما بين البدائل المتاحة، فإذا لم تختلف من بديل لآخر فلا تكون مناسبة للقرار، فالتكاليف الغارقة مثلاً تعتبر تكاليف غير ملائمة في حين أن التكاليف التفاضلية تعتبر تكاليف ملائمة للقرار.

أسئلة وحالات عملية

أولاً: اسئلة اختيارات متعددة:

حدد الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية مع بيان العمليات الحسابية اللازمة:

١ – يطبق نظام المحاسبة عن التكاليف في:

أ – المنشآت الصناعية فقط.

ب– المنشآت الزراعية والصناعية.

ج– جميع أنواع المنشآت.

٢ – تكلفة المواد الخام المستخدمة خلال الفترة:

أ – تعتبر تكاليف مباشرة.

ب– تكاليف غير مباشرة.

ج – جزء منها مباشر وجزء غير مباشر.

٣ – يمكن اعتبار وحدات النشاط بمثابة:

أ – مدخلات النشاط.

ب– مخرجات النشاط.

ج – كلاهما معاً.

٤ – إذا كانت تكلفة المواد بالمخزن اول المدة ٢٠٠٠٠ج والمشتراة خلال المدة ٦٠٠٠٠ج رد للمورد منها ١٠٠٠٠ج واحترق منها في المخزن ٥٠٠٠ج، وباقي منها في المخزن آخر المدة ٧٠٠٠ج. فإن تكلفة عنصر المواد التي تحمل على النشاط خلال الفترة تكون:

أ – ٨٠٠٠٠جنيه.   ب– ٥٨٠٠٠جنيه.

ج– ٧٣٠٠٠جنيه.   د – لا شئ مما سبق.

٥ – إذا كانت الأجور النقدية المسددة للعمال خلال الفترة ٦٠٠٠٠ج والمستحقة لهم ٣٠٠٠٠ج والاستقطاعات من الأجور ١٠٠٠٠ج. فإن تكلفة العمالة (الأجور) خلال الفترة تكون:

أ – ١٠٠٠٠جنيه. ب– ٩٠٠٠٠ جنيه.

ج– ١٠٠٠٠٠ جنيه.

٦ – تكاليف التعبئة والتغليف للإنتاج في المصنع تعتبر تكاليف:

أ – تسويقية. ب– صناعية.

ج– إدارية وتمويلية.

٧ – تكاليف التخزين للخامات بالمصنع تعتبر تكاليف:

أ – إدارية. ب– صناعية. ج– تسويقية.

٨– تكاليف تركيب لوحات إعلانية ثابتة في الشوارع تعتبر تكاليف:

أ – صناعية. ب– إدارية. ج– لا شئ مما سبق.

٩ – إذا تغير حجم النشاط فإن نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة لهذا النشاط:

أ – يظل ثابتاً. ب– يتغير. ج– لا شئ مما سبق.

١٠– التكاليف الزمنية مثل إيجار معرض البيع تحمل على:

أ – نتائج أعمال الفترة

ب– الإنتاج خلال الفترة.

ج– لا شئ مما سبق.

١١– إذا أخطأ محاسب التكاليف وصنف بعض التكاليف الصناعية على أنها تكاليف تسويقية فإنه:

١/١١– إذا تم بيع كل الإنتاج خلال الفترة فإن صافي ربح الفترة:

أ – يزيد. ب– يقل. ج– لا يتأثر.

٢/١١– إذا تم بيع جزء فقط من الإنتاج خلال الفترة فإن صافي ربح الفترة:

أ – يزيد. ب– يقل. ج– لا يتأثر.

أما إذا أخطأ محاسب التكاليف وصنف بعض التكاليف التسويقية على أنها تكاليف صناعية فإنه:

١١/٣- إذا تم بيع كل الإنتاج خلال الفترة فإن صافي ربح الفترة:

أ – يزيد. ب- يقل. ج- لا يتأثر.

١١/٤- إذا لم يتم بيع كل الإنتاج خلال الفترة فإن صافي ربح الفترة:

أ – يزيد. ب- يقل. ج- لا يتأثر.

وإذا أخطا محاسب التكاليف وصنف بعض التكاليف الإدارية والتمويلية على أنها تكاليف تسويقية فإنه:

١١/٥- إذا تم بيع كل الإنتاج خلال الفترة فإن صافي ربح الفترة:

أ – يزيد. ب- يقل. ج- لا يتأثر.

١١/٦- إذا لم يتم بيع كل الإنتاج خلال الفترة فإن صافي ربح الفترة:

أ – يزيد. ب- يقل. ج- لا يتأثر.

١٢- إذا كانت كمية الإنتاج خلال شهر فبراير ٢٠١٥ تقدر بـ ١٠٠٠وحدة وكانت تكاليف هذا الإنتاج ٥٠٠٠ج مواد مباشرة، ٣٠٠٠ج أجور مباشرة، ٢٠٠٠ج تكاليف غير مباشرة متغيرة، ٦٠٠٠ج تكاليف ثابتة، فإنه:

١٢/١- إذا كانت كمية الإنتاج المتوقعة لشهر مارس ٢٠٠٠ وحدة فإن تكلفة الوحدة تكون:

أ – ١٦ج. ب- ٢٦ج. ج- ١٣ج. د- لا شئ مما سبق.

١٢/٢- إذا كان المتوقع أن يكون الإنتاج في شهر مارس ٥٠٠وحدة، فإن تكلفة الوحدة تكون:

أ – ١١ج. ب- ١٦ج. ج- ٢٢ج. د- لا شئ مما سبق.

١٢/٣- إذا كان من المتوقع في شهر إبريل ارتفاع أسعار الخامات بنسبة ١٠% وزيادة كفاءة العمال بنسبة ٢٠% واستئجار مخزن جديد إيجاره الشهري

٥٠٠ج، وبيع آلة قديمة إهلاكها السنوي ١٢٠٠٠ج، ومخطط لإنتاج ١١٠٠وحدة فإن تكلفة الوحدة تكون:

أ – ١٥,٩ج. ب– ١٤,٩ج. ج– ١٧,١ج. د– لا شئ مما سبق.

٤/١٢– إذا كانت مستويات الإنتاج المتوقعة خلال شهر إبريل ٢٠٠٠وحدة أو ٣٠٠٠وحدة أو ٤٠٠٠وحدة، فإن إجمالي تكاليف شهر إبريل تكون عند:

إنتاج ٢٠٠٠ وحدة	إنتاج ٣٠٠٠ وحدة	إنتاج ٤٠٠٠ وحدة
أ- ٢٦٠٠٠ج	أ- ٢٨٠٠٠ج	أ- ٣٤٠٠٠ج
ب-١٦٠٠٠ج	ب- ٣٦٠٠٠ج	ب- ٦٤٠٠٠ج
ج- ٣٤٠٠٠ج	ج- ٢٦٠٠٠ج	ج- ٤٦٠٠٠ج
د- لا شئ مما سبق	د- لا شئ مما سبق	د- لا شئ مما سبق

١٣- بلغت كمية الإنتاج خلال شهر سبتمبر ١٠٠٠وحدة وبلغت تكلفة هذا الحجم من الإنتاج ٣٠٠٠٠ج مواد مباشرة، ١٥٠٠٠ج أجور مباشرة، ١٠٠٠٠ج تكاليف غير مباشرة متغيرة، ٢٠٠٠٠ج تكاليف ثابتة.

هذا ويتوقع أن يبلغ حجم الإنتاج في شهر أكتوبر ١٧٠٠وحدة فإذا علمت ما يلي:

- يتوقع ارتفاع أسعار المواد المباشرة بنسبة ١٠% وزيادة كفاءة عمال الإنتاج بنسبة ٢٠%.
- شراء آلة جديدة بمبلغ ١٣٠٠٠٠ج تباع في نهاية عمرها الذي يقدر بخمس سنوات بمبلغ ١٠٠٠٠ج. كما يتم استئجار مخزن جديد بإيجار شهري ٢٦٠٠ج.
- تتضمن التكاليف الثابتة لشهر سبتمبر تكاليف سليمة قدرها ٦٠٠٠ج (علماً بأن المدى الملائم للنشاط ٥٠٠وحدة) على ضوء مما سبق فإن:

١/١٣- تكلفة الوحدة في شهر أكتوبر تكون:

أ –٩١١٠٠ج. ب– ١٣٦٦٠٠ج.

ج– ٨٣٨٠٠ج. د– لا شئ مما سبق

٢/١٣- إجمالي تكاليف شهر أكتوبر تكون:

أ - ٢٧٦٠٠ج. ب- ٢٨٠٠٠ج.

ج- ٣٠٦٠٠ج. د- لا شئ مما سبق.

١٤- إذا علمت ما يلي عن إحدى الفترات المالية:

١- بيانات عن المخزون:

	أول المدة	آخر المدة
المواد المباشرة	٩٠٠٠ج	٧٥٠٠ج
تكلفة إنتاج تام	٣٠٠٠٠ج	٤٠٠٠٠ج
تكلفة إنتاج تحت التشغيل	١٠٠٠٠ج	٥٠٠٠ج

٢ - معلومات أخرى ٤٥٠٠٠ج مشتريات مواد مباشرة، ٣٠٠٠٠ج أجور مباشرة، ٧,٥ج معدل أجر ساعة العمل، ١٠ج معدل تحميل التكاليف غير المباشرة بناء على ساعات العمل المباشر.

على ضوء ما تقدم حدد الإجابة الصحيحة لكل عبارة مما يلي:

١/١٤- التكلفة الأولية[1] تكون:

أ - ٧٥٠٠٠ جنيه. ب- ٧٦٥٠٠ جنيه

ج- ٤٦٥٠٠ جنيه. د - لا شئ مما سبق.

٢/١٤-تكلفة التحويل[2] تكون:

أ - ٤٠٠٠٠ جنيه. ب - ٣٠٠٠٠ جنيه.

ج- ٧٠٠٠٠ جنيه. د- لا شئ مما سبق.

٣/١٤- تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة تكون:

أ - ١٢١٥٠٠ جنيه. ب- ١٢٦٥٠٠ جنيه.

ج - ١١٦٥٠٠ جنيه. د - لا شئ مما سبق.

---

(١) التكلفة الأولية = تكلفة المواد المباشرة + الأجور المباشرة.

(٢) تكلفة التحويل = الأجور المباشرة + المصروفات الصناعية غير المباشرة.

٤/١٤- تكلفة إنتاج البضاعة المباعة تكون:

أ - ١١١٥٠٠ جنيه. ب- ١٣١٥٠٠ جنيه.

ج- ١٢١٥٠٠ جنيه. د - لا شئ مما سبق.

١٥- حدد ما إذا كانت العبارات التالية صحيحة أم خاطئة مع تصحيح العبارات الخائطة:

١/١٥- يقصد بتكلفة النشاط كل المدفوعات التي تدفعها المنشأ خلال الفترة لإتمام هذا النشاط.

٢/١٥- لا يتغير مجموع التكلفة الثابتة مع تغير حجم النشاط حتى ولو تغير مستوى الطاقة المتاحة.

٣/١٥- تختلف مقومات نظام التكاليف باختلاف طبيعة النشاط مجال التطبيق:

٤/١٥- تتمثل تكلفة العمالة (الأجور) في الأجور النقدية المدفوعة فقط حيث يطبق الأساس النقدي عند حساب التكاليف التي تحمل على النشاط.

٥/١٥- تبوب تكلفة المواد التي تستخدم في أعمال صيانة الآلات ضمن مجموعة التكاليف الصناعية:

٦/١٥- تعتبر تكلفة التخزين تكاليف صناعية بغض النظر عن النشاط الذي يستخدم هذه المخازن.

ثانياً: حالات عملية:

حالة (١):

المطلوب تبويب البنود التالية تبعاً للوظيفة التي أداها كل بند:

- إيجار المصنع.
- مرتبات المحاسبين.
- زيوت لتشحيم الآلات.
- مرتبات مشرفي البيع.
- مواد مستخدمة في الإنتاج.
- إهلاك الآلات الحاسبة وأجهزة الكمبيوتر.
- إعلان عن الشركة.
- كهرباء ومياه للمصنع.
- قيمة بضائع احترقت بالمعرض.
- مواد لف وحزم للبضائع المباعة.
- ديون معدومة.
- تلف مواد غير مسموح به في مخزن المواد الخام.
- تكلفة تصميم وتركيب لوحات إعلانية ثابتة في الشوارع.
- إهلاك سيارات نقل البضائع للعملاء.
- إيجار مخزن للبضاعة المعروضة للبيع.
- أجور خبراء لتطوير النظام المحاسبي.

حالة (٢):

فيما يلي البيانات التي أمكن استخراجها من دفاتر مصنع "العين" لتصنيع الأجهزة الكهربائية وذلك عن سنة ٢٠١٥:

المواد الخام أول المدة	١٥٠٠٠
مشتريات المواد الخام خلال الفترة	١٠٠٠٠٠
مواد خام مرتجعة للمورد	٥٠٠٠
المواد الخام المتبقاه آخر المدة	١٠٠٠٠
الأجور النقدية المسددة لعمال الإنتاج	٧٠٠٠
الأجور المستحقة لعمال الإنتاج	٣٠٠٠
الاستقطاعات من أجور عمال الإنتاج	٥٠٠٠
أجور مشرفي وملاحظي الإنتاج	٥٠٠٠
مرتب مدير شئون الأفراد	١٠٠٠
مرتب محاسبين بالمصنع	٤٠٠٠
قيمة مستلزمات التعبئة للمنتجات	٤٥٠٠
قيمة ملصقات تاريخ الإنتاج والتعليمات	١٠٠٠
أجور عمال الحراسة بالمصنع	١٥٠٠
أجور عمال الحراسة بالمخزن	١٥٠٠
التأمين على المصنع	٥٠٠٠
تكاليف نقل المنتجات لمنافذ التوزيع	٢٠٠٠
إعلان عن منتجات المصنع	٥٠٠٠
إعلان عن وظائف خالية	١٠٠٠
إعلان عن الشركة ككل	١٠٠٠
وقود وزيوت لتشغيل آلات المصنع	٣٠٠٠
ادوات كتابية وكتب وسجلات محاسبية	٦٠٠٠
تكاليف استدعاء خبير لتطوير النظام المحاسبي بالشركة	١٠٠٠
إهلاك آلات ومعدات بالمصنع	١٠٠٠
إهلاك سيارات نقل المنتجات	٢٠٠٠

إعلان تهنئة بمناسبة عيد الفطر	١٠٠٠
قيمة بناء مسجد بالمصنع	١٠٠٠٠
مرتب مدير المصنع	١٠٠٠٠
مرتب مدير منافذ البيع	٨٠٠٠
مرتب رئيس مجلس الإدارة	١٥٠٠٠
قيمة لوحات إعلانية تحمل اسم المصنع وتستهلك بمعدل إهلاك سنوي ١٢%	٣٠٠٠٠
تكاليف إضاءة المصنع	٥٠٠٠
تكاليف إضاءة معارض البيع	٧٥٠٠
تكاليف إضاءة القسم الإداري	٢٠٠٠
مسحوبات رئيس مجلس الإدارة من منتجات المصنع	٥٠٠٠

المطلوب:

تبويب بنود التكاليف السابقة من حيث علاقتها بحجم النشاط وعلاقتها بوحدة النشاط.

حالة (٣):

فيما يلي عدد من البنود الخاصة بتكاليف مصنع "الوفاء" للملابس الجاهزة:
أجور عمال الخياطة ٢٠٠٠٠ج – أجور عمال مساعدين ١٥٠٠ج – أجور مشرفين إنتاج ٦٠٠ج – اجور مدير الورش الإنتاجية ٣٠٠ج– مرتبات الإدارة العليا ٥٠٠ج – أجور مدير التسويق ٣٠٠ج – مرتبات موظفي التسويق ١٠٠٠ج – عمولات لمندوبي البيع ٥٠٠ج – عمولات ومصاريف نقل المواد الخام المشتراه ٢٠٠ج – تكلفة الأقشمة ٨٠٠ج – تكلفة الخيوط ١٠٠ج – تكلفة المواد اللازمة لتعبئة وتغليف المنتجات ٦٠٠ج – تكلفة نقل المواد الخام من المخازن للورش ٥٠ج – تكلفة نقل المنتجات لمنافذ البيع ١٠٠ج – إهلاك الآلات المستخدمة في الإنتاج ٢٠٠ج – تكاليف إضاءة

الـورش الإنتاجيـة ٦٠ج – تكـاليف إضـاءة منافـذ البيـع ٩٠ج – الإعـلان والدعايـة لقميص ينتجه المصنع بعلامة خاصة به ٦٠٠ج – الإعلان عن الشركة ١٠٠٠ج – إهـلاك اللوحـات الإعلانيـة التـي تحمـل اسـم الشـركة ١٠٠ج – أجـور عمـال حراسـة مخزن المواد الخام ١٠٠ج – مسحوبات رئيس مجلس المصنع من المخازن ١٠٠٠ج.

المطلوب:

تبويب بنـود التكاليف السابقة وظيفيـاً ثم احسب العلاقة بوحدة النشاط والعلاقة بحجم النشاط.

حالة (٤):

حدد أي من عناصر التكاليف الآتية يعتبر تكاليف إنتاج وايها يعتبر تكاليف زمنية:

- الحملة الإعلانية.
- إهلاك آلات المصنع.
- التأمين على آلات المصنع.
- تكلفة إصلاح آلات المصنع.
- مرتبات رجال البيع.
- أجور عمال صيانة الآلات.
- المواد المباشرة.
- إهلاك مباني المصنع.
- تكلفة مناولة الخامات.
- إهلاك مباني معارض البيع.
- الصيانة الفجائية نظراً لتعطل الآلات بالمصنع.
- مرتبات المحاسبين.
- تكلفة نقل البضاعة في أحد المتاجر للعملاء.
- تكلفة الفواكه المستخدمة في مصنع عصائر معلبة.

- إهلاك الأفران في أحد المخابز.
- أجور عمال الأمن في أحد المتاجر.

حالة (٥):

(١) إذا تطلب إنتاج وحدة واحدة مواد خام ٤٠ج، اجور مباشرة ٢٠ج، أعباء إضافية متغيرة ١٠ج، وكانت التكاليف الثابتة في المصنع ٦٠٠٠ج.

فالمطلوب:

١- حساب تكلفة إنتاج ١٠٠٠وحدة، ٢٠٠٠وحدة، ٣٠٠٠وحدة في شكل جدول يبين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة عند كل مستوى.

٢ - إعداد رسم بياني آخر يوضح متوسط التكلفة من كل من التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة والتكاليف الكلية.

(٢) ما يلي قائمة تكاليف لثلاث مستويات إنتاج، والمطلوب تحديد القيم المفقودة والمشار إليها بالأرقام من ١ إلى ١٥.

التكاليف الكلية	المستويات		
	٥٠٠ وحدة	٦٠٠ وحدة	٧٠٠ وحدة
تكاليف متغيرة	؟ (١)	٦٠٠٠ جنيه	؟ (٤)
تكاليف ثابتة	؟ (٢)	٣٠٠٠ جنيه	؟ (٥)
تكاليف كلية	؟ (٣)	٩٠٠٠ جنيه	؟ (٦)
متوسط تكلفة الوحدة	المستويات		
	٥٠٠ وحدة	٦٠٠ وحدة	٧٠٠ وحدة
ت. متغيرة	؟ (٧)	؟ (١٠)	؟ (١٣)
ت. ثابتة	؟ (٨)	؟ (١١)	؟ (١٤)
ت. كلية	؟ (٩)	؟ (١٢)	؟ (١٥)

(٣) إذا فرض وأنك اشتريت تذكرة سفر إلى القاهرة بمبلغ ١٠ج، وعرض عليك أحد المسافرين مبلغ ١٥ج لشراء التذكرة لاضطراره للسفر على ذلك القطار. فإذا رفضت أنت هذا العرض وقررت السفر بالتذكرة، فما هي تكلفة سفرك للقاهرة

من وجهة النظر المحاسبية، ومن وجهة النظر الاقتصادية، وما هي مفاهيم تلك التكلفة التي ترتبط بهذه الحالة.

(٤) كان لديك مبلغ ١٠٠٠٠٠ج وديعة في أحد البنوك تدر عائد سنوي بمعدل ١٠%، وقررت المتاجرة في بعض الأدوات. وقمت بسحب المبلغ وشراء الأدوات التي استغرق بيعها والتخلص منها ٦ اشهر، وكانت التكاليف والإيرادات على النحو التالي:

إيجار المحل	٣٠٠٠ج
أجور	٢٠٠٠ج
تكاليف أخرى	٥٠٠٠ج
مشتريات أدوات	٩٠٠٠ج
مبيعات	١٠٤٠٠٠ج

فما هو مكسبك أو خسارتك؟ إشرح الإجابة.

(٥) إذا فرض أنه امام إحدى الشركات الصناعية فرصة اختيار إنتاج أحد المنتجات س ، ص ، ع وتوافرت لديك البيانات الآتية عن هذه المنتجات الثلاث:

	س	ص	ع
عدد الوحدات الممكن إنتاجها وبيعها (وحدة)	١٢٠٠٠	١٠٠٠٠	١٦٠٠٠
تكلفة إنتاج الوحدة (جنيه)	٣	٢,٥	٢
سعر بيع الوحدة (جنيه)	٥	٤,٥	٤

المطلوب:

١ – أي من المنتجات الثلاث السابقة تنصح الشركة أن تنتجه.

٢ – ما هي تكلفة الفرصة البديلة للمنتج الذي تم اختياره.

الفصل الثالث

قوائم وطرق (نظريات) تحميل التكاليف

أهداف الفصل:

يهدف هذا الفصل إلى إلقاء الضوء والتعريف بالجوانب التالية:

- **تبويب التكاليف لأغراض إعداد قوائم التكاليف.**
- **قوائم التكاليف وعلاقة بنودها ببعضها البعض.**
- **طرق (نظريات) تحميل التكاليف وفلسفة كل طريقة وشكل قائمة التكاليف وقائمة نتائج الأعمال في كل طريقة.**

أولا: قوائم التكاليف:

تختلف أسس إعداد قوائم التكاليف ومحتوياتها وصور عرض البيانات فيها باختلاف الغرض الذي تعد من أجله هذه القوائم. فمثلاً تختلف محتويات وصورة عرض البيانات في حالة إعدادقوائم التكاليف بغرض قياس تكلفة النشاط، عنها في حالة الرقابة والمساءلة عن الأداء. كذلك تختلف محتويات وطريقة عرض البيانات في حالة إعداد قوائم التكاليف على مستوى المنشأة عنها في حالة إعداد القوائم على مستوى كل نشاط على حدة، وعلى مستوى كل منتج أو أمر تشغيل على حدة.

هذا ويبدو من المناسب في هذا المقام الإشارة إلى أن العرف في الفكر المحاسبي قد جرى على تبويب عناصر تكاليف الإنتاج في ثلاث مجموعات.

- تكلفة المواد المباشرة وتتمثل في تكلفة المواد الخام التي يجرى تحويلها إلى منتج تام وبالتالي فهي بالضرورة داخلة في تكوين المنتج النهائي. وبالتالي فهي عنصر تكلفة متغيرة.
- الأجور المباشرة: وتتمثل في تكلفة العمل المنقضي على منتج معين أو عمليات أو مراحل معينة. ونظراً للارتباط المباشر بين الأجور (بهذا المضمون) وبين وحدات النشاط (وحدة المنتج النهائي) فإن الأجور المباشرة (نظريا وحسب ما جرى عليه العرف) تعد من قبيل التكاليف المتغيرة، إلا أنه في الواقع العملي غالبية الأجور المباشرة تميل إلى الثبات نظراً لعدم مرونة استجلاب واستخدام العمال، وطبيعة عقود الاستخدام التي غالبا ما تتخذ صفة الدوام. وسوف يتم مناقشة الأجور دراسة تفصيلية في فصل خاص بالأجور.
- التكاليف الأخرى وهي مجموعة عناصر التكاليف الأخرى التي لا تدخل ضمن العنصرين السابقين ويطلق عليها اصطلاح الأعباء الإضافية Overheads.

هذا ويطلق على مجموعة المواد المباشرة والأجور المباشرة اصطلاح "التكلفة الأولية" وعلى مجموع الأجور المباشرة والمصروفات أو الأعباء الإضافية تكلفة التحويل، أي التكاليف اللازمة لتحويل المواد الأولية إلى منتج، وفي ظل بيئة الصناعة الحديثة ونظم الإنتاج المرنة ونظم الإنتاج الآلية تضاءل الوزن النسبي لعنصر الأجور المباشرة، لذا زاد الاتجاه إلى تصنيف عناصر التكاليف في تلك المنشآت إلى مجموعتين هما المواد المباشرة، وتكلفة التحويل التي تضم الأجور وسائر عناصر التكاليف الأخرى.

وفيما يلي ثلاثة نماذج لقوائم التكاليف وقائمة الدخل على مستوى المنشأة الصناعية.

(١) قائمة التكاليف الصناعية:

تعد قائمة التكاليف الصناعية بهدف تحديد التكلفة الصناعية للإنتاج خلال الفترة، سواء كان إنتاجاً تاماً أو غير تام.

هذا ويمكن تبويب عناصر التكاليف داخل قائمة التكاليف حسب علاقتها بوحدات النشاط، أو حسب علاقتها بحجم النشاط. ويتضح ذلك من النموذجين التاليين:

أ – قائمة التكاليف الصناعة

(مبوبة حسب علاقة عناصر التكاليف بوحدات النشاط)

بيان	مبالغ		عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
	جزئي	كلي		
التكاليف الصناعية خلال الفترة				
تكاليف مباشرة				
مواد	×			
أجور	×			
تكلفة خدمات	×			
		×××		
تكاليف غير مباشرة				
مواد	×			
أجور	×			
تكلفة خدمات	×			
		×××		
مجموع التكاليف الصناعية خلال الفترة		××××		
+ تكلفة مخزون وحدات تحت التشغيل في أول الفترة		×		
		××××		
–تكلفة مخزون وحدات تحت التشغيل في أخر الفترة		×		
تكلفة الإنتاج تام الصنع خلال الفترة		××××		

ب – قائمة التكاليف الصناعية

(مبوبة حسب علاقة عناصر التكاليف بحجم النشاط)

بيان	مبالغ		عدد	تكلفة
	جزئي	كلي	الوحدات	الوحدة
التكاليف الصناعية خلال الفترة				
تكاليف متغيرة (مرنة)				
مواد	×			
أجور	×			
تكلفة خدمات	×			
		×××		
تكاليف ثابتة (غير مرنة)				
أجور	×			
تكلفة خدمات	×			
		×××		
مجموع التكاليف الصناعية خلال الفترة		××××		
+ تكلفة مخزون إنتاج تحت التشغيل في أول الفترة		×		
		××××		
–تكلفة مخزون إنتاج تحت التشغيل في أخر الفترة		×		
تكلفة الإنتاج التام الصنع خلال الفترة		××××	×× ÷	×× =

ملاحظات على قائمة التكاليف الصناعية:

- تتضمن فقط عناصر التكاليف الصناعية التي حدثت خلال الفترة أو جاءت مع مخزون أول الفترة من الإنتاج تحت التشغيل (يعنى مرحلة من فترة سابقة).
- عند الوصول إلى تكلفة الإنتاج التام الصنع خلال الفترة يمكن قسمتها على كمية الإنتاج التام الصنع خلال الفترة لمعرفة تكلفة الوحدة الواحدة المنتجة خلال الفترة.
- تمكن قائمة التكاليف الصناعية من معرفة تكلفة الإنتاج خلال الفترة، وكذلك تكلفة مخزون أخر الفترة (من الإنتاج التام وغير التام).
- يمكن تحقيق النقاط الثلاث السابقة سواء كانت قائمة التكاليف مبوبة حسب علاقة العناصر بوحدة النشاط أو مبوبة حسب علاقة العناصر بحجم النشاط.

(٢) قائمة الدخل (الأرباح والخسائر):

تعد قائمة الدخل بهدف تحديد نتيجة الأعمال من ربح أو خسارة، ويمكن أيضا تبويبها حسب علاقة العناصر بوحدة النشاط أو حسب علاقة العناصر بحجم النشاط.

وفيما يلي نموذج لقائمة الدخل.

قائمة الدخل

(مبوبة حسب علاقة العناصر لحجم النشاط)

بيان	مبالغ	
	جزئي	كلي
إيرادات المبيعات (عدد الوحدات المباعة × سعر بيع الوحدة)		×××
تطرح: تكلفة المبيعات		
أ – تكلفة صناعية:		
تكلفة الإنتاج تام أول الفترة ×		
(+) تكلفة إنتاج التام خلال الفترة ×		
تكلفة الإنتاج المتاح للبيع ×		
(–) تكلفة إنتاج تام أخر الفترة (×)		
تكلفة إنتاج البضاعة المباعة	××	
ب – تكاليف تسويق:		
متغيرة ×		
ثابتة ×	××	
		(×××)
مجمل الربح		×××
تطرح: تكاليف إدارية وتمويلية		(××)
صافي ربح (خسارة)		×××
تضاف: إيرادات أخرى (غير عادية)	×	
تطرح: خسائر (غير عادية)	(×)	
		××
صافي الدخل		×××

مثال:

فيما يلي بعض البيانات المستخرجة من سجلات منشأة الأمل الصناعية لشهر أغسطس ٢٠١٦:

- تكلفة مواد صناعية مختلفة في أول الشهر ١٦٠٠٠جنيه.
- تكلفة مواد صناعية مختلفة مشتراة خلال الشهر ١٢٠٠٠ جنيه.
- تكلفة وحدات تحت التشغيل في أول الشهر ٤٠٠٠ جنيه.
- تكلفة وحدات تحت التشغيل في أخر الشهر ٣٠٠٠ جنيه.
- تكلفة مواد صناعية مختلفة في أخر الشهر ٢٠٠٠ جنيه.
- تكلفة مواد غير مباشرة مستخدمة خلال الشهر ٣٠٠٠ جنيه .
- أجور عمال الإنتاج خلال الشهر (منها ٣٠٠ج، مدفوعة مقدما. ٧٣٠٠جنيه.
- أجور غير مباشرة خلال الشهر (منها ٥٠٠ج أجور،
- مستحقة). ٢٠٠٠جنيه.
- تكاليف صناعية مباشرة أخرى ٤٠٠٠ جنيه.
- قوى محركة ١٥٠٠ جنيه.
- إهلاك آلات المصنع ١٠٠٠ جنيه.
- تأمين على آلات المصنع ٥٠٠ جنيه.
- تكاليف صناعية غير مباشرة أخرى ٣٠٠٠ جنيه.
- تكلفة الوحدات تامة الصنع أول الشهر (٥٠٠ وحدة) ١٥٠٠٠ جنيه.
- عدد الوحدات المباعة خلال الشهر ١٥٠٠ وحدة بسعر ٣٠ جنيه للوحدة (المنشأة تتبع سياسة ما ينتج أولاً يباع أولا).
- عدد الوحدات تامة الصنع في أخر الشهر ٨٠٠ وحدة.
- تكاليف تسويق متغيرة للوحدة المباعة ٣ جنيه.
- تكاليف تسويق ثابتة ٢٠٠٠ جنيه.
- تكاليف إدارية وتمويلية ٥٠٠٠ جنيه.

المطلوب: إعداد قائمة التكاليف الصناعية وقائمة الدخل لمنشأة الأمل لشهر أغسطس ٢٠١٦.

قائمة التكاليف الصناعية لشهر أغسطس ٢٠١٦

(مبوبة حسب علاقة العناصر بحجم النشاط

بيان	مبالغ		عدد	تكلفة
	جزئي	كلي	الوحدات	الوحدة
تكاليف متغيرة				
١ – تكاليف مباشرة				
مواد	١٣٠٠٠			
أجور	٧٠٠٠			
تكلفة خدمات	٤٠٠٠			
٢ – تكاليف غير مباشرة متغيرة				
مواد صناعية غير مباشرة	٣٠٠٠			
قوى محركة	١٥٠٠			
		٢٨٥٠٠		
تكاليف ثابتة				
أجور غير مباشرة	٢٠٠٠			
اهلاك آلات المصنع	١٠٠٠			
تأمين على آلات المصنع	٥٠٠			
تكاليف غير مباشرة أخرى	٣٠٠٠			
		٦٥٠٠		
مجموع التكاليف الصناعية خلال الشهر		٣٥٠٠٠		
(+) تكلفة وحدات تحت التشغيل في أول الشهر		٤٠٠٠		
		٣٩٠٠٠		
(–) تكلفة وحدات تحت التشغيل في أخر الشهر		(٣٠٠٠)		
تكلفة الإنتاج تام الصنع خلال الشهر		٣٦٠٠٠	١٨٠٠	٢٠

ملاحظات على قائمة التكاليف الصناعية:

١ – حسبت تكلفة المواد المباشرة على النحو التالي:

أ – تكلفة المواد الصناعية (مباشرة وغير مباشرة) المستخدمة=

تكلفة مواد صناعة مشتراة	= ١٢٠٠٠ج
+ تكلفة مواد صناعية في أول الشهر	= ٦٠٠٠ج
	١٨٠٠٠ ج
– تكلفة مواد صناعية في أخر الشهر	= ٢٠٠٠ ج
	١٦٠٠٠ ج

ب – تكلفة المواد الصناعية المباشرة = ١٣٠٠٠ج

= (تكلفة مواد صناعية مستخدمة ١٦٠٠٠ج – تكلفة مواد غير مباشرة ٣٠٠٠ج)

٢ –يتحمل النشاط بالتكلفة المرتبطة به سواء تم دفعها أم لا، فالعبرة بأنه استفاد منها ولذا يتحملها. وعلى ذلك فإن أجور عمال الإنتاج ٧٣٠٠ج منها ٣٠٠ج مدفوعة مقدماً يعنى لم يستفد النشاط ما يقابلها خلال الفترة وهي لا تخص الوحدات المنتجة في هذه الفترة فلا تحمل عليها، وبذلك تكون الأجور المباشرة ٧٠٠٠ج.

كذلك الأجور غير المباشرة منها ٥٠٠ جنيه مستحقة ولم تدفع، فهي تحمل على النشاط لأنه استفاد مقابلها ولو أنها لم تدفع بعد. وكما سبق القول أن التكلفة تضحية سواء تم دفع مقابلها أو لم يتم الدفع.

٣ – تحسب كمية الإنتاج التام خلال الفترة كما يلي:

(كمية الإنتاج تام الصنع خلال الفترة + كمية الإنتاج تام الصنع في أول الفترة) = (كمية الإنتاج تام الصنع في أخر الفترة + كمية الوحدات المباعة خلال الفترة)

∴كمية الإنتاج خلال الفترة = كمية الوحدات المباعة خلال الفترة + كمية إنتاج تام الصنع أخر الفترة – كمية إنتاج تام الصنع في أول الفترة.

= ١٥٠٠ وحدة + ٨٠٠ وحدة – ٥٠٠ وحدة = ١٨٠٠ وحدة.

٤- بقسمة تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة ÷ عدد الوحدات المنتجة خلال الفترة نحصل على تكلفة الوحدة المنتجة خلال الفترة.

∴ تكلفة الوحدة المنتجة خلال الفترة= ٣٦٠٠٠ج ÷ ١٨٠٠ وحدة = ٢٠ج للوحدة.

٥ – بقسمة تكلفة الوحدات تامة الصنع في أول الفترة ÷ عدد الوحدات تامة الصنع في أول الفترة نحصل على تكلفة الوحدة من مخزون الإنتاج التام في أول الفترة.

∴ تكلفة الوحدة من مخزون أول الفترة = ١٥٠٠٠ج ÷ ٥٠٠وحدة = ٣٠ج للوحدة.

قائمة الدخل

(مبوبة حسب علاقة العناصر بوحدة النشاط)

بيان	مبالغ		
	جزئي	جزئي	كلي
إيرادات المبيعات (١٥٠٠٠ وحدة × ٣٠ ج)			٤٥٠٠٠
تطرح: تكلفة المبيعات			
أ – تكلفة صناعية:			
تكلفة إنتاج تام أول الفترة	١٥٠٠٠		
(+) تكلفة إنتاج تام خلال الفترة	٣٦٠٠٠		
تكلفة الإنتاج المتاح للبيع	٥١٠٠٠		
(–) تكلفة إنتاج تام أخر الفترة	(١٦٠٠٠)		
تكلفة إنتاج البضاعة المباعة خلال الفترة		٣٥٠٠٠	
ب – تكاليف تسويق:			
متغيرة (١٥٠٠ وحدة × ٣ ج للوحدة) = ٤٥٠٠			
غير مباشرة = ٢٠٠٠		٦٥٠٠	
			٤١٥٠٠
مجمل الربح			٣٥٠٠
تطرح: تكاليف إدارية وتمويلية			(٥٠٠٠)
صافي (خسارة)			(١٥٠٠)

ملاحظات على قائمة الدخل:

١ – حيث أن المنشأة تتبع سياسة ما ينتج أولاً يباع أولاً.

∴ كمية الوحدات التامة في أخر الفترة تكون كلها (في هذا المثال) من الإنتاج التام خلال نفس الفترة، حيث أن المباع ١٥٠٠ وحدة منها ٥٠٠ وحدة من مخزون تام أول الفترة ويكون الباقي ١٠٠٠ وحدة من إنتاج الفترة الحالية. وحيث كمية الإنتاج في خلال الفترة ١٨٠٠ وحدة بيع منها ١٠٠٠ وحدة إذن مخزون أخر الفترة ٨٠٠ وحدة تكون كلها من الإنتاج خلال الفترة وتكلفة الوحدة ٢٠ جنيه.

∴ تكلفة مخزون تام أخر الفترة = ٨٠٠ وحدة × ٢٠ ج = ١٦٠٠٠ج.

أما إذا كانت المنشأة تتبع سياسة ما ينتج أخيراً يباع أولاً فإن مخزون أخر الفترة (في هذا المثال) سيتكون من جزئين:

٥٠٠ وحدة من إنتاج الفترة السابقة تكلفة الوحدة ٣٠ جنيه.

٣٠٠ وحدة من إنتاج الفترة الحالية تكلفة الوحدة ٢٠ جنيه.

وتكون كل كمية المبيعات ١٥٠٠ وحدة من إنتاج الفترة الحالية بتكلفة ٢٠ جنيه للوحدة.

٢ –يلاحظ أن المنشأة حققت خسائر من مزاولة نشاطها الأساسي وهو الصنع والبيع وقدرها ١٥٠٠ جنيه.

(٣) سلوك التكاليف في مجال التخطيط:

اتضح من دراسة سلوك عناصر التكاليف مع تغير حجم النشاط أنها تنقسم في سلوكها تجاه تقلبات حجم النشاط إلى مجموعتين، مجموعة التكاليف المتغيرة، وهي التي يتغير مجموعها مع تغيرات حجم النشاط زيادة ونقصان، وهذه التكاليف يتغير مجموعها مع تغير حجم النشاط في حين أن تكلفة الوحدة منها تظل ثابتة[١]،

---

(١) ذلك في ظل الفرض المحاسبي بخطية العلاقة بين التكاليف المتغيرة وحجم النشاط.

ومجموعة التكاليف الثابتة وهي التي لا يتغير مجموعها مع تغير حجم النشاط (في حدود طاقة معينة) في حين أن تكلفة الوحدة منها متغيرة.

هذا ويمكن الاستفادة من خاصية ثبات تكلفة الوحدة من العناصر المتغيرة، وخاصية ثبات جملة التكاليف الثابتة في تخطيط التكاليف لفترات قادمة أو لمستويات نشاط مختلفة، وتوضح الأمثلة التالية كيف يمكن تخطيط التكاليف من خلال دراسة سلوك عناصر التكاليف.

مثال (١):

بفرض أنه توافرت لدينا البيانات التالية من خلال سجلات منشأة الأمل الصناعية عن شهر أكتوبر سنة ٢٠١٦:

- جملة التكاليف المتغيرة ٩٠٠٠جنيه.
- جملة التكاليف الثابتة ٦٠٠٠ جنيه.
- بلغت كمية الإنتاج ١٠٠٠ وحدة والطاقة المتاحة للإنتاج وللبيع ٢٠٠٠ وحدة.
- من المتوقع أن يبلغ الإنتاج خلال الشهر القادم (نوفمبر) ١٢٠٠ جنيه.

فالمطلوب: إعداد قائمة التكاليف التقديرية للشهر القادم.

قائمة التكاليف التقديرية لشهر فبراير

بيان	التكاليف	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
تكاليف متغيرة ١٢٠٠ وحدة × ٩ج	١٠٨٠٠	١٢٠٠	٩
تكاليف ثابتة	٦٠٠٠	١٢٠٠	٥
	١٦٨٠٠	١٢٠٠	١٤

ملاحظات:

١ – بالنسبة للتكاليف المتغيرة:

بقسمة جملة التكاليف المتغيرة للشهر الحالي ٩٠٠٠ج ÷ عدد الوحدات والمباعة المنتجة في الشهر الحالي ١٠٠٠ وحدة نحصل على التكلفة المتغيرة وقدرها ٩ جنيه.

وحيث أنها تظل ثابتة من فترة لأخرى ومن مستوى نشاط لأخر (بفرض ثبات العوامل الأخرى) فتكون تكلفة الوحدة في الشهر القادم ٩ جنيه وتكون جملة التكاليف المتغيرة للشهر القادم = ١٢٠٠٠ وحدة × ٩ ج للوحدة = ١٠٨٠٠ج.

٢ – بالنسبة للتكاليف الثابتة:

مجموعها لا يتغير في الشهر القادم ويظل كما هو ٦٠٠٠ جنيه حيث لم يحدث تغير في الطاقة أو الإمكانيات التي تؤثر على التكاليف الثابتة.

مثال (٢):

فيما يلي بعض البيانات المستخرجة من سجلات منشأة النجاح الصناعية.

قامت المنشأة في العام الحالي ٢٠١٦ بإنتاج ١٠٠٠ وحدة بيع منها ٨٠٠ وحدة وكانت تكلفة الوحدة الواحدة كما يلي:

مواد مباشرة	٢٠ جنيه
أجور مباشرة	١٠ جنيه
تكاليف غير مباشرة متغيرة	٧ جنيه
تكاليف غير مباشرة ثابتة	٥ جنيه
المجموع	**٤٢ جنيه**

ومن خلال دراسة السوق والظروف الاقتصادية المتوقعة اتضح أن هناك اتجاها نحو زيادة الطلب على منتجات المنشأة، وأن هذا الطلب من المتوقع أنه سيستمر خلال السنوات القادمة، مما دعى إدارة المنشأة إلى التفكير في زيادة حجم الطاقة المتاحة حتى تتمكن من تلبية الزيادة المتوقعة في الطلب على منتجاتها، لذلك قررت الإدارة شراء آلة جديدة تكلفتها ١٢٠٠٠ جنيه ويقدر عمرها الاقتصادي بخمس سنوات تباع في نهايته بمبلغ ٢٠٠٠ جنيه، كما قررت الإدارة أيضا استئجار مخزناً جديداً بقيمة إيجارية سنوية قدرها ٥٠٠ جنيه.

فإذا علمت ما يلي:

١- من المتوقع أن تبيع المنشأة في العام القادم ١٥٠٠ وحدة وتحتفظ بمخزون من الإنتاج التام في أخر الفترة يقدر بـ ٣٠٠ وحدة.

٢- من المتوقع ارتفاع أسعار المواد المباشرة بمعدل ٥%.

٣- نظراً لزيادة خبرة العمال بطبيعة ونظام العمل فمن المتوقع أن ترتفع كفاءة العمال مما يترتب عليه انخفاض كمية المواد المستهلكة في إنتاج الوحدة بنسبة ١٠% ونقص الوقت المستغرق في إنتاج الوحدة بنسبة ٢٠%.

٤- يتوقع زيادة أسعار التكاليف غير المباشرة المتغيرة بنسبة ٥% مع العلم بأن درجة مرونة هذه العناصر تبلغ ٨٠%.

فالمطلوب:

إعداد قائمة التكاليف الصناعية التقديرية لعام ٢٠١٧.

قائمة التكاليف الصناعية لعام ٢٠١٧

بيان	مبالغ		عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
	جزئي	كلي		
تكاليف مباشرة:				
مواد	٣٠٢٤٠		١٦٠٠	١٨,٩٠
أجور	١٢٨٠٠		١٦٠٠	٨,٠٠
		٤٣٠٤٠		
تكاليف غير مباشرة:				
متغيرة	١٠٨٧٨		١٦٠٠	٦,٨٠
ثابتة	٧٥٠٠		١٦٠٠	٤,٦٩
		١٨٣٧٨		
تكلفة الإنتاج التام الصنع خلال الفترة		٦١٤١٨	١٦٠٠	٣٨,٣٩

ملاحظات:

يتضح من بيانات المثال ما يلي:

أ – هناك تغيراً متوقعاً في أسعار عناصر التكاليف وفي كفاءة العمال، وهذا يعنى أن هناك عوامل أخرى بخلاف حجم النشاط سيكون لها تأثير على التكاليف المتغيرة في الفترة القادمة.

ب – يتضح كذلك أن هناك زيادة متوقعة في التكاليف الثابتة نتيجة تغير حجم الطاقات والإمكانيات المتاحة للمنشأة، وهذا يعنى تغير مجموع التكاليف الثابتة، ولكن ذلك لا يدخلها في عداد التكاليف المتغيرة فهي مازالت تكاليف ثابتة، وتغيرها ليس مرجعه تغير حجم النشاط.

وعلى ضوء ذلك يمكن إعداد تقديرات التكاليف للفترة القادمة على النحو التالي:

١ – كمية الإنتاج المتوقعة عام ٢٠١٧:

= ١٥٠٠ وحدة متوقع بيعها + ٣٠٠ مخزون أخر الفترة – ٢٠٠ وحدة مخزون أول الفترة = ١٦٠٠ وحدة.

٢ – تكلفة الوحدة من المواد المباشرة لسنة ٢٠١٧:

= تكلفة الوحدة العام في الحالي ± أثر التغير في أسعار المواد وكفاءة العمال.

= ٢٠ (–) أثر انخفاض الكمية المستهلكة من المواد ١٠%.

= ٢٠ – (٢٠% × ١٠%) = ١٨ جنيه.

يضاف إليها أثر ارتفاع أسعار المواد بنسبة ٥%.

= ١٨ + ١٨ × ٥% = ١٨ + ٠,٩ = ١٨,٩ جنيه.

٣ – تكلفة الوحدة من الأجور المباشرة:

= ١٠ – (١٠ – ٢٠%) = ٨ جنيه.

٤ – التكاليف غير المباشرة المتغيرة:

حيث أن درجة مرونتها ليست ١٠٠% ولكنها ٨٠% إذن يتم تقديرها للمستوى الجديد على النحو التالي:

أ – جملة التكاليف غير المباشرة للمستوى الحالي:

= ١٠٠٠ وحدة × ٧ جنيه للوحدة = ٧٠٠٠ جنيه.

ب – جملة التكاليف غير المباشرة المتغيرة للمستوى الجديد بفرض أنها مرنة ١٠٠%.

= ١٦٠٠ وحدة × ٧ جنيه = ١١٢٠٠ جنيه.

ج – إذن مقدار التغير = ب – أ = ١١٢٠٠ – ٧٠٠٠ = ٤٢٠٠ جنيه.

د – جملة التكاليف غير المباشرة المتغيرة للمستوى الجديد.

= جملتها للمستوى السابق + مقدار التغير × درجة المرونة.

= ٧٠٠٠ + ٤٢٠٠ × ٨٠% = ١٠٣٦٠ج

ونظراً لأنه من المتوقع أن يرتفع سعرها بنسبة ٥%.

∴ تكون جملتها في الفترة القادمة = ١٠٣٦٠ + ١٠٣٦٠ × ٥%

= ١٠٣٦٠ + ٥١٨ = ١٠٨٧٨ جنيه.

٥ – التكاليف الثابتة للفترة الجديدة:

= التكاليف الثابتة للفترة الحالية ± أثر التغير في الطاقة

التكاليف الثابتة للفترة الحالية = ١٠٠٠ وحدة × ٥ جنيه للوحدة = ٥٠٠٠ جنيه.

(+) أثر زيادة الطاقة

إهلاك آلة جديدة = $\frac{\text{١٢٠٠٠ – ٢٠٠٠}}{\text{٥ سنوات}}$ = ٢٠٠٠ جنيه

(+) إيجار مخزون جديد = ٥٠٠ جنيه

إجمالي التكاليف الثابتة = ٧٥٠٠ جنيه

ويبدو من المناسب الإشارة إلى أنه من خلال تحليل سلوك عناصر التكاليف، يتم إعداد جداول الموازنات التخطيطية لعناصر التكاليف المختلفة وذلك على ضوء تحديد حجم النشاط المتوقع للإنتاج وللبيع، واحتياجات الوحدة من عناصر التكاليف المختلفة وأسعار هذه العناصر والتغيرات المتوقع حدوثها في كميات أو أسعار هذه العناصر خلال الفترة التي تعد لها جداول الموازنات التخطيطية.

وهذا يؤكد ما سبق ذكره أن من وظائف نظام محاسبة التكاليف (أو من أهدافه باعتباره نظاماً للمعلومات) أن يوفر للإدارة المعلومات التي تساعدها في التخطيط وإعداد جداول الموازنات التخطيطية.

ثانيا : طرق (نظريات) تحميل التكاليف:

يعتبر تحميل التكاليف التي تتعلق بنشاط معين على وحدات هذا النشاط من الأهداف الرئيسة لنظام محاسبة التكاليف، فالتكاليف تحدث لأجل إنجاز نشاط معين، فيكون من المنطقي تحميل هذا النشاط بهذه التكاليف التي تتم التضحية بها من أجل إنجازه.

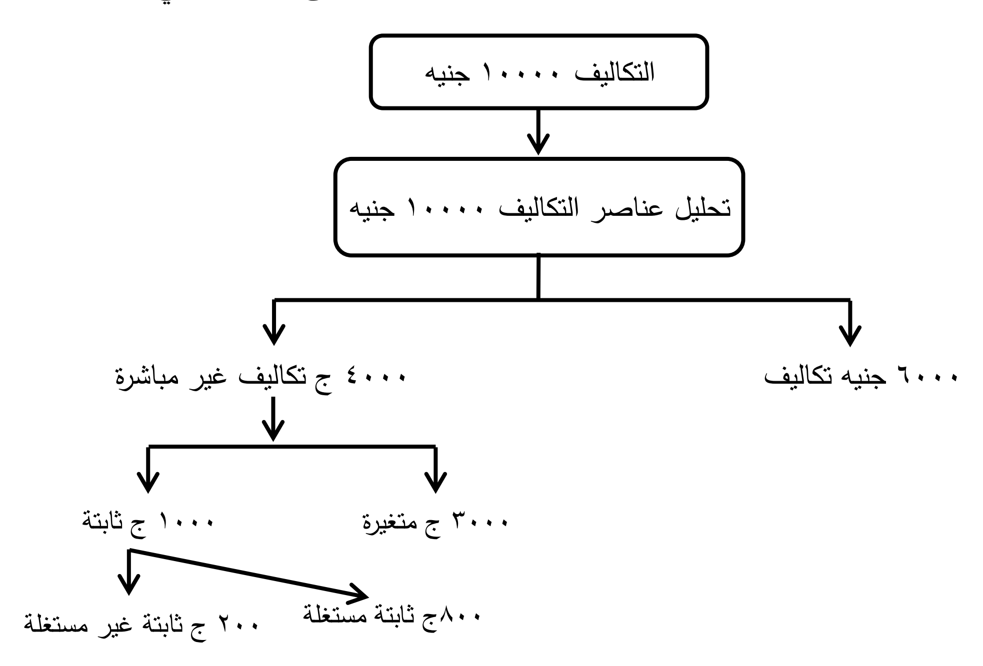
هذا وتمر عملية تحميل التكاليف على وحدات النشاط المعين الذي تخصه هذه التكاليف بثلاث مراحل أساسية. تتمثل المرحلة الأولى في تجميع بيانات التكاليف من مصادرها المختلفة ومن واقع المستندات المؤيدة لحدوث التكلفة. فمثلا يمكن تجميع بيانات تكلفة عنصر المواد من خلال مستندات شراء وشحن ونقل المواد ومستندات تخزين وصرف المواد. كذلك يمكن الحصول على بيانات تكلفة عنصر العمل من واقع مستندات حضور وانصراف العمال وتحديد ساعات العمل ومعدلات الأجور.

ويلي مرحلة تجميع بيانات التكاليف وحصرها حصراً شاملاً، مرحلة تحليل التكاليف حسب نوعها وحسب وظيفتها ثم حسب علاقتها بوحدات النشاط (تكاليف مباشرة وتكاليف غير مباشرة) وتحليلها حسب علاقتها بحجم النشاط (تكاليف متغيرة وتكاليف ثابتة) وتمثل هذه التحليلات المرحلة الثانية في مراحل تحميل التكاليف على وحدات النشاط.

هذا وتتمثل المرحلة الثالثة في تحميل التكاليف (بعد تحليلها) على الأنشطة المستفيدة منها، حيث أن وحدات النشاط (موضوعات التكلفة) تعتبر المقر النهائي للتكاليف التي حدثت من أجل هذا النشاط.

ولقد ثارت وجهات نظر متعددة حول ما إذا كانت كل التكاليف التي تحدث تدخل ضمن التكاليف التي يتحمل بها النشاط، أم أن هناك بنوداً تدخل في حكم التكلفة وتحمل على وحدات النشاط، وأن هناك بنودا ليست كذلك. ولقد أسفرت وجهات النظر المختلفة عن تحديد ثلاث طرق رئيسة لتحميل التكاليف على وحدات النشاط. طريقة منهم ترى التحميل الكلي لعناصر التكاليف على وحدات النشاط وتسمى بطريقة التكاليف الكلية (الإجمالية) وطريقتان ترى التحميل الجزئي، أي تحميل النشاط ببعض العناصر دون البعض الأخر. وهذه الطرق هي طريقة التكاليف المتغيرة وطريقة التكاليف المستغلة.

هذا ويمكن تلخيص الطرق الثلاث لتحميل التكاليف على النحو التالي:



١ – طريقة التكاليف المتغيرة: التكاليف المتغيرة ٦٠٠٠ج مباشرة + ٣٠٠٠ ج غير مباشرة متغيرة	
٢ – طريقة التكاليف المستغلة: التكاليف المتغيرة ٦٠٠٠ ج مباشرة + ٣٠٠٠ج غير مباشرة متغيرة + ٨٠٠ ثابتة مستغلة.	
٣– طريقة التكاليف الكلية: التكاليف الكلية ٦٠٠٠ج مباشرة + ٣٠٠٠ج غير مباشرة متغيرة + ٨٠٠ج ثابتة مستغلة + ٢٠٠ج ثابتة غير مستغلة.	

شكل (٣/١) تلخيص لطرق تحميل التكاليف

هذا وفيما يلي دراسة تفصيلية لطرق تحميل التكاليف تتناول مفهوم كل طريقة، ووجهة نظر مؤيدوها، وما يؤخذ عليها، وأثر تطبيق كل طريقة على تحديد نتيجة الأعمال، وتحديد سعر البيع، وتقويم الإنتاج والمخزون.

(١) طريقة(نظرية) التكاليف الكلية (الإجمالية) Total Cost Method:

طبقا لهذه الطريقة يتحمل النشاط بكل التكاليف سواء كانت تكاليف مباشرة أو غير مباشرة، متغيرة أو ثابتة، مستغلة أو غير مستغلة، أي أن كافة تكاليف الإنتاج تحمل على الوحدات المنتجة (تامة الصنع أو غير تامة) وكافة تكاليف التسويق والتكاليف الإدارية تحمل على الوحدات المباعة.

وحجة هذه الطريقة أن كل التكاليف حدثت من أجل النشاط فيصبح هذا النشاط مسئولا عن حدوثها وملتزماً بتحملها كلها.

وعلى ذلك يلاحظ ما يلي:

أ ـ يتحدد صافي الربح بعد تغطية كل التكاليف. أي أن التكاليف الكلية تمثل الخط الذي يحدد صافي الربح أو الخسارة.

ب ـ يتحدد حجم التعادل عند تقاطع خط التكاليف الكلية للمبيعات مع خط الإيرادات الكلية للمبيعات.

ج ـ تعتبر التكاليف الكلية طبقا لهذه الطريقة الحد الأدنى لسعر البيع الذي يجب ألا يقل عنه حتى لا تحدث خسارة.

د ـ يتم تقويم المخزون السلعي من الإنتاج التام وكذلك من الإنتاج غير التام (تحت التشغيل) على أساس التكلفة الكلية.

هـ ـ تساير هذه الطريقة الأصول المحاسبية العامة، حيث تتم مقابلة إيرادات المبيعات بالتكاليف الكلية للمبيعات، ويكون المتبقي صافي ربح في حالة زيادة الإيرادات على التكاليف أو صافي خسارة في حالة زيادة التكاليف على الإيرادات. وعلى ذلك فإن رقم صافي الربح أو الخسارة طبقا لهذه الطريقة يتفق مع صافي نتيجة الأعمال المستخرج من دفاتر المحاسبة المالية.

هذا ويؤخذ على هذه الطريقة ما يلي:

أ ـ نظراً لتذبذب نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة حيث ينخفض (أو يزداد) مع زيادة (مع انخفاض) حجم النشاط (كما سبق ذكر عند دراسة سلوك التكاليف)، فإن التكلفة الكلية للوحدة تتذبذب أيضا مع تذبذب حجم النشاط. وإذا بنى سعر البيع على أساس التكلفة الكلية للوحدة فإن هذا السعر يكون معرضاً للتذبذب مما يجعل جدوى الاعتماد على طريقة التكاليف الكلية في تسعير المنتجات قليلة خاصة في الأجل القصير.

ب ـ تسمح هذه الطريقة بتحميل كل التكاليف غير المباشرة على النشاط، في حين أن النشاط لا يلزم تحميله إلا بتكاليف المباشرة على وحداته والتي تتطلبها بصفة خاصة، يضاف إلى ذلك صعوبة اختيار الأساس السليم لتحليل وتحميل عناصر التكاليف غير المباشرة على وحدات النشاط. وما ينتج عن ذلك من احتمال خضوعها للتقدير الشخصي، وما يؤدى إليه ذلك من تباين النتائج المستخرجة عند تحديد تكلفة وحدة النشاط.

ج ـ لا تساعد هذه الطريقة إدارة المنشأة على تحقيق الكفاءة الاقتصادية في استخدام عوامل الإنتاج، إذ تحمل وحدات النشاط بكل التكاليف دون أن توضح للإدارة مدى

استغلال الطاقة المتاحة حتى يمكن للإدارة التصرف في استغلال الطاقات العاطلة، وبحث أسباب عدم الاستغلال ومحاسبة المسئولين عن ذلك.

د ــ في ظل هذه الطريقة تكون تكلفة الوحدة مرتفعة في أوقات الكساد وفي الفترة الأولى من عمر المنشأة، نظراً لقلة حجم النشاط المحقق، وهذا لا يتمشى مع انخفاض الأسعار في مثل هذه الظروف، وعلى العكس من ذلك تنخفض تكلفة الوحدة المنتجة في فترات الرواج وزيادة حجم النشاط، وبعد رسوخ أقدم المنشأة في الإنتاج والتسويق، ومثل هذه الصورة قد تضلل الإدارة عند اتخاذ قرارات التسعير.

هـ ــ لا تمكن هذه الطريقة من إمداد الإدارة بالبيانات التي تحتاجها لرسم السياسات والتخطيط للمستقبل بصورة كاملة، مثال ذلك البيانات التي تلزم لدراسة العلاقة بين أحجام النشاط والإيرادات والتكاليف (وهذا ما تتيحه طريقة التكاليف المتغيرة).

ويكمن الاسترشاد ببيانات المثال التالي في تصوير قائمة التكاليف الصناعية وقائمة الدخل وفقا لطريقة التكاليف الكلية.

مثال:

فيما يلي بعض البيانات المستخرجة من سجلات منشأة النجاح ٢٠١٦:

تكلفة مواد صناعية مباشرة ١٥٠٠٠ جنيه، أجور صناعية مباشرة ١٠٠٠٠جنيه، مصروفات صناعية مباشرة ٥٠٠٠جنيه، تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة ٩٠٠٠جنيه، تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة ١٠٠٠٠جنيه، تكاليف تسويق مباشرة للوحدة جنيه واحد، تكاليف تسويق غير مباشرة متغيرة للوحدة نصف جنيه، تكاليف تسويق ثابتة ٤٠٠٠ جنيه، تكاليف إدارية وتمويلية ٥٠٠٠ جنيه.

بيانات ومعلومات أخرى:

- الطاقة القصوى للإنتاج ١٠٠٠٠وحدة وللتسويق ٨٠٠٠ وحدة.
- بلغت كمية الإنتاج التام في الفترة السابقة ٦٠٠٠ وحدة بيع منها ٤٠٠٠ وحدة.

- بلغت كمية المبيعات خلال الفترة الحالية (٢٠١٦)، ٧٠٠٠ وحدة بسعر ١٠ جنيه للوحدة.
- كمية المخزون من الإنتاج التام في أخر الفترة الحالية ٢٠٠٠ وحدة.
- تكلفة الإنتاج غير التام في أول الفترة ٦٠٠٠ جنيه (منها ٤٠٠٠ جنيه مباشرة، ١٥٠٠ جنيه غير مباشرة متغيرة، ٥٠٠ جنيه ثابتة).
- تكلفة الإنتاج غير التام في أخر الفترة ٥٥٠٠ج (منها ٢٥٠٠ جنيه مباشرة ١٥٠٠ غير مباشرة متغيرة، ١٥٠٠ غير مباشرة ثابتة).
- تكلفة الإنتاج التام في أول الفترة ٧٠٠٠ جنيه (منها ٤٠٠٠ جنيه مباشرة، ٢٠٠٠ غير مباشرة متغيرة، ١٠٠٠ جنيه ثابتة).

قائمة التكاليف الصناعية لشهر النجاح ٢٠١٦

(وفقا لطريقة التكاليف الكلية)

بيان	مبالغ		عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
	جزئي	كلي		
تكاليف مباشرة (كلها متغيرة):				
مواد	١٥٠٠٠			
أجور	١٠٠٠٠			
تكلفة خدمات	٥٠٠٠			
		٣٠٠٠٠		
تكاليف غير مباشرة:				
متغيرة	٩٠٠٠			
ثابتة	١٠٠٠٠			
		١٩٠٠٠		
مجموع التكاليف الصناعية خلال الفترة		٤٩٠٠٠		
(+) تكلفة مخزون إنتاج تحت التشغيل في أول الفترة		٦٠٠٠		
		٥٥٠٠٠		
(-) تكلفة مخزون إنتاج تحت التشغيل في أخر الفترة		(٥٥٠٠)		
تكلفة الإنتاج التام الصنع في أخر الفترة		٤٩٥٠٠	٩٠٠٠	٥,٥

ملاحظات على قائمة التكاليف الصناعية:

(١) حسبت كمية الإنتاج التام خلال الفترة كما يلي:

- كمية مخزون إنتاج تام أول المدة = كمية الإنتاج في الفترة السابقة ٦٠٠٠ وحدة بيع منها ٤٠٠٠ وحدة، أذن المتبقي من إنتاج الفترة السابقة ويعتبر مخزون تام أول الفترة الحالية = ٦٠٠٠ وحدة – ٤٠٠٠ وحدة = ٢٠٠٠ وحدة.
- كمية الإنتاج في الفترة الحالية:

= كمية المبيعات خلال الفترة + كمية مخزون إنتاج تام في أخر الفترة – كمية مخزون إنتاج تام في أول الفترة.

= ٧٠٠٠ + ٤٠٠٠ – ٢٠٠٠ = ٩٠٠٠ وحدة.

(٢) تحسب تكلفة مخزون أول الفترة (من الإنتاج التام وغير التام) حسب التكلفة الكلية.

(٣) تحسب تكلفة الإنتاج التام أخر الفترة حسب التكلفة الكلية للوحدة المنتجة خلال الفترة = ٤٠٠٠ وحدة × ٥,٥ للوحدة = ٢٢٠٠٠ جنيه.

قائمة الدخل

(مبوبة حسب علاقة العناصر بحجم النشاط)

بيان	مبالغ		
	جزئي	جزئي	كلي
إيرادات المبيعات (٧٠٠٠ وحدة × ١٠ ج)			٧٠٠٠٠
تطرح: تكلفة المبيعات			
أ – تكلفة صناعية:			
تكلفة مخزون تام أول الفترة	٧٠٠٠		
(+) تكلفة إنتاج تام خلال الفترة	٤٩٥٠٠		
(–) تكلفة إنتاج تام أخر الفترة	(٢٢٠٠٠)		
تكلفة إنتاج البضاعة المباعة خلال الفترة		٣٤٥٠٠	
ب – تكاليف تسويق:			
مباشرة = ٧٠٠٠ وحدة × ١ج =	٧٠٠٠		
غير مباشرة متغيرة = ٧٠٠٠ × ٠,٥ =	٣٥٠٠		
غير مباشرة ثابتة =	٤٠٠٠	١٤٥٠٠	
			٤٩٠٠٠
مجمل الربح			٢١٠٠٠
تطرح: تكاليف إدارية وتمويلية			(٥٠٠٠)
صافي الدخل			١٦٠٠٠

(٢) طريقة (نظرية)التكاليف المتغيرة Variable Cost Method:

طبقاً لمفهوم هذه الطريقة تتحمل وحدات النشاط بكل التكاليف المتغيرة لهذا النشاط، سواء كانت بنوداً مباشرة أم غير مباشرة، فهذه الطريقة إذن تستبعد البنود الثابتة ولا تحملها على وحدات النشاط وتحملها على قائمة الدخل.

وتتبلور حجة هذه الطريقة في أن التكاليف المتغيرة للنشاط تبدأ معه وتستمر باستمراره وتتوقف بتوقفه، أي أن التكاليف المتغيرة تعتبر تكاليف نشاط، فيصبح بذلك النشاط مسئولاً عنها وبذلك يجب أن يتحمل بها. أما البنود الثابتة فلأنها موجودة

وثابتة سواء كان هناك نشاط أم لا يوجد خلال الفترة نشاط (خاصة التكاليف الثابتة الإلزامية) فإن النشاط لا يعتبر مسئولاً عن وجودها، وبالتالي لا يتحمل بها، ومن ثم فهى تحمل على حساب الأرباح والخسائر مع باقي الأعباء العامة للمنشأة.

وعلى ضوء ذلك يمكن ملاحظة ما يلي:

أ ــ يتطلب تطبيق طريقة التكاليف المتغيرة ضرورة الفصل الدقيق بين عناصر التكاليف المتغيرة (التي تعتبر تكلفة بمفهوم هذه الطريقة) وعناصر التكاليف الثابتة، وكذلك دراسةدرجة مرونة (أو معامل تغير) التكاليف المتغيرة مع تغيرات حجم النشاط.

ب ـ تتحمل وحدات النشاط الصناعي بالبنود الصناعية المتغيرة فقط. سواء تمت أم لم تتم، سواء بيعت هذه الوحدات أم لم تبع وظلت ضمن المخزون السلعي المرحل للفترة القادمة، وبنفس المنطق تتحمل وحدات النشاط التسويقي (الوحدات المباعة) بالبنود التسويقية المتغيرة وبنود النشاط الإداري (إن وجدت) اما البنود الثابتة الصناعية والتسويقية والإدارية فتعتبر أعباء تظهر في قائمة الأرباح والخسائر.

ج ــ يتحدد ربح النشاط الذي تزاوله المنشأة طبقاً لطريقة التكاليف المتغيرة بعد تغطية التكاليف المتغيرة فقط للوحدات المباعة، وهذا الربح يعتبر عائد التكاليف المتغيرةللوحدات التي بيعت، فالطريقة لا تعترف بالتكاليف الثابتة كتكاليف، وبالتالي ليس لها عائد.

د ــ تعتبر التكلفة المتغيرة لوحدة النشاط هي الحد الأدنى لسعر بيعها، وما يزيد بعد تغطية التكاليف المتغيرة للوحدة يعتبر وعاء يساهم في تغطية التكاليف الثابتة التي تتحمل بها المنشأة.

هـ ــ يفيد تطبيق طريقة التكاليف المتغيرة في مجال تخطيط التكاليف حيث أن التكاليف الثابتة – وهى لا تعد تكلفة في مفهوم الطريقة – لا تتغير فيما بين فترة وأخرى (في حدود طاقة معينة)، والتكاليف المتغيرة يمكن أن يُعد لها معدل للتحميل، ونظراً لأن تذبذب نصيب الوحدة من التكاليف في معدل تحميل البنود المتغيرة قليل

نسبياً أيضاً، فإن هذا بدوره يساعد في مجال التخطيط وتقدير مستلزمات واحتياجات الفترة القادمة من عناصر التكاليف.

و ـ يساعد تطبيق طريقة التكاليف المتغيرة في توفير البيانات اللازمة لترشيد القرارات الإدارية في مجال تخطيط حجم النشاط، وتحديد تشكيلة المنتجات وكذلك في مجال تخطيط التوسع بالاسترشاد بحجم التعادل.

هذا ويؤخذ على طريقة التكاليف المتغيرة ما يلي:

أ ـ تحسب تكلفة وحدة النشاط على أساس التكلفة المتغيرة فقط، ولا تعبر التكلفة المتغيرة للوحدة وحدها على التكلفة الحقيقية لها. ذلك لأن النشاط يستفيد بشكل أو بآخر (مع اختلاف نسب الاستفادة) من التجهيزات والطاقات المتاحة واللازمة لمزاولة المنشأة لنشاطها واستمرار هذا النشاط. فكان من المنطقي أن تتحمل وحدات النشاط مقابل استفادتها من هذه الطاقات حتى تكون تكلفة وحدة النشاط معبرة فعلاً عما تمت التضحية به من أجل إنتاجها.

ب ـ إن الاعتماد على طريقة التكاليف المتغيرة في تسعير المنتجات لا يصلح في الأجل الطويل، وإلا ترتب على ذلك عدم المحافظة على الطاقة المتاحة، وعدم المحافظة على الأموال المستثمرة في المنشأة.

ج ـ يواجه تطبيق طريقة التكاليف المتغيرة صعوبة الفصل بين البنود المتغيرة والبنود الثابتة، فهناك بعض عناصر التكاليف شبه الثابتة أو شبه المتغيرة التي يلزم دراسة سلوكها تجاه تقلبات حجم النشاط ومحاولة تبويبها ضمن البنود الثابتة أو ضمن البنود المتغيرة، أو تقسيمها إلى شقيها وضم الشق المتغير مع البنود المتغيرة وضم الشق الثابت على البنود الثابتة.

هذا وعلى ضوء بيانات المثال السابق يمكن تصوير قائمة التكاليف الصناعية وقائمة الدخل في ظل طريقة التكاليف المتغيرة فيما يلي:

قائمة التكاليف الصناعية لمنشأة النجاح لسنة ٢٠١٦

(وفقاً لطريقة التكاليف المتغيرة)

بيان	مبالغ		عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
	جزئي	كلي		
تكاليف مباشرة:				
مواد	١٥٠٠٠			
أجور	١٠٠٠٠			
تكلفة خدمات	٥٠٠٠			
		٣٠٠٠٠		
تكاليف غير مباشرة متغيرة		٩٠٠٠		
مجموع التكاليف الصناعية خلال الفترة		٣٩٠٠٠		
(+) تكلفة إنتاج غير تام أول الفترة		٥٥٠٠		
		٤٤٥٠٠		
(–) تكلفة إنتاج غير تام آخر الفترة		٤٠٠٠		
تكلفة الإنتاج التام الصنع خلال الفترة		٤٠٥٠٠	٩٠٠٠	٤,٥

يلاحظ ما يلي:

حسبت تكلفة الإنتاج سواء التام أو غير التام في أول وفي آخر الفترة بالتكاليف المتغيرة فقط:

- تكلفة إنتاج تحت التشغيل في أول الفترة =

٤٠٠ مباشرة + ١٥٠٠ غير مباشرة متغيرة = ٥٥٠٠ جنيه

- تكلفة إنتاج غير تام في آخر الفترة =

٢٥٠٠ج مباشرة + ١٥٠٠ج غير مباشرة متغيرة = ٤٠٠٠جنيه

- تكلفة إنتاج تام الصنع في أول الفترة =

٤٠٠٠ج مباشرة + ٢٠٠٠ج غير مباشرة متغيرة = ٦٠٠٠جنيه

- تكلفة إنتاج تام الصنع في آخر الفترة =

٤٠٠٠وحدة × ٤,٥ج تكلفة الوحدة المنتجة خلال الفترة = ١٨٠٠٠ج.

قائمة الدخل لمنشأة النجاح لسنة ٢٠١٦

(وفقاً لطريقة التكاليف المتغيرة)

بيان		مبالغ	
		جزئي	كلي
١ – إيراد المبيعات:			
٧٠٠٠ وحدة × ١٠ جنيه			٧٠٠٠٠
٢ – تطرح: تكلفة المبيعات:			
أ – صناعية متغيرة:			
تكلفة إنتاج تام أول الفترة	٥٥٠٠		
(+) تكلفة إنتاج تام خلال الفترة	٣٩٠٠٠		
	٤٤٥٠٠		
(–) تكلفة إنتاج تام آخر الفترة	(٤٠٠٠)		
تكلفة إنتاج الوحدات المباعة خلال الفترة		٢٨٥٠٠	
ب– تسويقية متغيرة:			
مباشرة = ٧٠٠٠ × ١ج =	٧٠٠٠		
غير مباشرة متغيرة = ٧٠٠٠ × ٠,٥ =	٣٥٠٠		
		١٠٥٠٠	
			٣٩٠٠٠
مجمل الربح (عائد التكاليف المتغيرة)			٣١٠٠٠
٣ – تطرح الأعباء:			
صناعية ثابتة		١٠٠٠٠	
تسويقية ثابتة		٤٠٠٠٠	
٤ – تطرح تكاليف إدارية وتمويلية		٥٠٠٠	
			١٩٠٠٠
صافي الربح			١٢٠٠٠

(٣) طريقة (نظرية) التكاليف المستغلة Utilization Cost Method

تقضـي هـذه الطريقـة بتحميـل النشـاط بكـل التكـاليف المتغيـرة (المباشـرة وغيـر المباشرة) بالإضـافة إلـى جزء من التكاليف الثابتـة بقدر الاستفادة من الطاقة القصوى المتاحـة، أمـا الجـزء البـاقي من التكـاليف الثابتـة والـذي يقابـل الجـزء غيـر المسـتغل من الطاقـة القصـوى المتاحـة، فيعتبـر أعبـاء ترحـل إلـى قائمـة الأربـاح والخسـائر ولا تحمـل علـى وحدات النشاط.

وعلـى ذلـك فـإن حجـم النشـاط الإنتـاجي المحقـق خـلال الفتـرة يتحمـل بالتكـاليف المسـتغلة التـي حـدثت مـن اجـل تحقيـق هـذا الحجـم مـن النشـاط، وتتمثـل التكـاليف المستغلة في كل التكاليف المتغيرة التـي أحدثها هذا الحجم من النشاط بالإضـافة إلـى ما يقابل الطاقة المستغلة من التكاليف الصـناعية الثابتة بقدر ما استفاد بـه هذا الحجم من النشاط من الطاقة الإنتاجية القصوى.

هذا وبمقابلـة طريقـة التكـاليف المستغلة بطرق تحميـل التكاليف الأخرى (الكليـة والمتغيـرة)، يلاحـظ أنهـا تقـف موقفـاً وسـطاً بيـنهم، فهـي لـم تـرفض تحميـل النشـاط بالتكـاليف الثابتـة، كمـا فعلـت طريقـة التكـاليف المتغيـرة، وفـي نفـس الوقـت لـم تحمـل النشاط بكل التكاليف الثابتة، كما قضت بذلك طريقة التكاليف الكلية، إنما تقضـى هذه الطريقـة بتحميـل النشـاط بجـزء مـن التكـاليف الثابتـة بمقـدار اسـتغلال النشـاط للطاقـة المتاحة والانتفاح بها.

ومن خلال هذا يمكن ملاحظة ما يلي:

أ ــ يقـوم المخـزون السـلعي (مـن الإنتـاج التـام أو غيـر التـام) بالتكـاليف المسـتغلة الخاصـة بـه، وهذا يعنـي أن جزءاً قليلاً نسبياً (حسب حجم مخزون آخر المدة) من التكاليف الثابتة يسمح بجرده ضمن مخزون آخر المدة وترحيله إلى الفترة القادمـة، أما الجزء الأكبر نسبياً من التكـاليف الثابتـة فيحمل علـى نتـائج أعمـال الفترة الحاليـة، إمـا ضـمن تكلفـة الوحدات المباعـة (الجزء المسـتغل المحمـل علـى الوحـدات المباعـة) أو ضمن الأعباء في قائمة الأرباح والخسائر (مقابل الطاقة غير المستغلة).

ب ـ حيث أن الجزء المستغل من الطاقة القصوى المتاحة يتغير مع تغير حجم النشاط المحقق زيادة أو نقصاناً، فإن الجزء المستغل من التكاليف الثابتة الذي يقابل الجزء المستغل من الطاقة يصبح متغيراً أيضاً صعوداً أو هبوطاً. وعلى ذلك فإن التكاليف المستغلة التي تحمل على النشاط تكون كلها تكاليف متغيرة وهى (التكاليف المتغيرة مع حجم النشاط بطبيعتها والجزء المستغل من التكاليف الثابتة والذي يتغير بدوره مع تغير نسبة استغلال الطاقة).

ج ـ وباعتبار أن التكاليف المستغلة في مجموعها تعد تكاليف متغيرة، فإنه من الملاحظ أن متوسط نصيب الوحدة من هذه التكاليف يميل إلى الثبات (إلى حد ما) وهذا يفيد في تخطيط التكاليف في الفترات القادمة، ويفيد أيضاً في رقابة التكاليف، وتتشابه طريقة التكاليف المستغلة في ذلك طريقة التكاليف المتغيرة.

د ـ يتحدد سعر البيع في ظل طريقة التكاليف المستغلة على أساس التكلفة المستغلة وما يتبقى بعد ذلك فإنه يستخدم ويساهم في تغطية الجزء الباقي من التكاليف الثابتة غير المستغلة وذلك قبل الوصول إلى نقطة تحقيق أرباح.

هـ ـ يتطلب تطبيق طريقة التكاليف المستغلة الدقة في الفصل بين التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة التي ترتبط بالطاقة القصوى المتاحة هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن نجاح هذه الطريقة في ترشيد الإدارة يتوقف كثيراً على دقة قياس الطاقة المستغلة فعلاً في النشاط وتحديد الجزء من التكاليف الثابتة الذي يقابل الجزء المستغل من الطاقة القصوى المتاحة.

و ـ تتجنب طريقة التكاليف المستغلة النقد الموجه إلى طريقة التكاليف المتغيرة التي تحمل النشاط بالتكاليف المتغيرة فقط ولا تحمله بأي جزء من التكاليف الثابتة، كما أنها تتجنب أيضاً النقد الموجه إلى طريقة التكاليف الكلية التي تقضي بتحميل كل التكاليف الثابتة (سواء مستغلة أو غير مستغلة) على وحدات النشاط.

ع ـ تساعد طريقة التكاليف المستغلة في إظهار الطاقة غير المستغلة (وما يقابلها من أعباء ثابتة) أمام نظر الإدارة مما يرشد الإدارة في البحث عن أسباب الطاقة غير المستغلة من ناحية ومحاولة استخدامها بما يكفل تحقيق الكفاءة الاقتصادية في التشغيل من ناحية أخرى.

فقد ترجع الطاقة غير المستغلة إلى وجود طاقة زائدة أصلاً عن تلك التي ترغب المنشأة في استخدامها، أو ترجع إلى عدم وجود توازن بين العدد والآلات والقوى البشرية في مراكز التشغيل، وفي هذه الحالة يمكن للإدارة أن تتخذ أحد الإجراءات التالية لاستغلال الطاقة الزائدة إذا كان من المتوقع استمرارها:

- العمل على تنويع الإنتاج بالقدر الكافي لاستخدام الطاقة الزائدة.
- التخلص من القدر الزائد من الطاقةببيع الآلات والمعدات لمنشآت أخرى مماثلة تمارس نفس النشاط.
- مضاعفة النشاط التسويقي للحصول على طلبات إضافية تمكن من استغلال الطاقة الزائدة في مراكز الإنتاج أو مراكز التسويق، كذلك قد ترجع الطاقة غير المستغلة إلى وجود عطل مؤقت للإمكانيات المتاحة، أو ترجع إلى النقص المؤقت في حجم المبيعات وعلى ذلك يمكن استغلال الطاقةالعاطلة بزيادة المبيعات. ولاستغلال الطاقة في حالة وجود طاقة عاطلة فإنه يمكن تشغيل وقت إضافي بما يكفي لتحقيق التوازن في تشغيل المراكز المختلفة أو تشغيل وردية جديدة إذا كان من المتوقع استمرار وجود زيادة في حجم الأعمال إلى وقت ليس بالقصير، إلى غير ذلك من البدائل التي يمكن اختيار أحدها بهدف استغلال الطاقة المتاحة. ويؤخذ على طريقة التكاليف المستغلة ما يلي:

صعوبة تحديد الطاقة المستغلة (سواء الإنتاجية أو التسويقية). وبالتالي صعوبة تحديد ما يخص الطاقة المستغلة من التكاليف الثابتة، ولكن يمكن القول أنه في ضوء الأساليب الكمية الحديثة التي انتشر استخدامها في فروع المحاسبة المختلفة فإنه يمكن تذليل الصعوبة المشار إليها سابقاً.

وفيما يلي تصوراً لقائمة التكاليف الصناعية وقائمة الدخل وفقاً لطريقة التكاليف المستغلة مع استخدام نفس بيانات المثال السابق.

قائمة التكاليف الصناعية لمنشأة النجاح لسنة ٢٠١٦

(وفقاً لطريقة التكاليف المستغلة)

بيان	مبالغ		عدد	تكلفة
	جزئى	كلى	الوحدات	الوحدة
تكاليف مباشرة (كلها متغيرة):				
مواد	١٥٠٠٠			
أجور	١٠٠٠٠			
تكلفة خدمات	٥٠٠٠			
		٣٠٠٠٠		
تكاليف غير مباشرة:				
متغيرة	٩٠٠٠			
ثابتة (مستغلة)	٩٠٠٠			
		١٨٠٠٠		
مجموع التكاليف الصناعية خلال الفترة		٤٨٠٠٠		
(+) تكلفة وحدات تحت التشغيل في أول الفترة		٥٨٠٠		
		٥٣٨٠٠		
(-) تكلفة وحدات تحت التشغيل في آخر الفترة		(٥٣٥٠)		
تكاليف صناعية للإنتاج التام خلال الفترة		٤٨٤٥٠	٩٠٠٠	٥٠٣٨٣

ملاحظات:

لتقويم الإنتاج التام وغير التام في اول الفترة فإنه يلزم حساب نسبة استغلال الطاقة الإنتاجية في الفترة السابقة، (وذلك على أساس أن المنشأة تطبق الطريقة المستغلة في كل الفترات ولكن طبقاً للمعايير المحاسبية فإن مخزون أول المدة يقّوم حسب الطريقة التي كانت متبعة في الفترة السابقة ولا يتم تعديل تكلفته إذا تغيرت الطريقة المتبعة) وكذلك فإنه لحساب تكاليف النشاط الصناعي في الفترة الحالية فإنه يلزم تحديد نسبة استغلال الطاقة الإنتاجية في الفترة الحالية حتى يتسنى معرفة مقدار التكاليف الصناعية الثابتة التي تحمل على وحدات النشاط الصناعي في الفترة الحالية. وبالمثل يلزم تحديد نسبة استغلال الطاقة التسويقية في الفترة الحالية حتى يتسنى تحديد مقدار التكاليف التسويقية الثابتة التي تحمل على الوحدات المباعة في الفترة الحالية.

١– نسبة استغلال الطاقة الإنتاجية في الفترة السابقة (٢٠١٥):

= (كمية الإنتاج الفعلي في الفترة السابقة ÷ الطاقة الإنتاجية القصوى) × ١٠٠

= (٦٠٠٠ وحدة ÷ ١٠٠٠٠ وحدة) × ١٠٠ = ٦٠%

وعلى ذلك يُقّوم مخزون أول الفترة كما يلي:

– تكلفة الوحدات تحت التشغيل أول الفترة:

= ٤٠٠٠ج مباشرة + ١٥٠٠ج غير مباشرة + ٥٠٠٠ج ثابتة × (٦٠ ÷ ١٠٠)

= ٥٨٠٠ج.

ـ تكلفة الإنتاج التام الصنع في أول الفترة:

= ٤٠٠٠ج مباشرة + ٢٠٠٠ج غير مباشرة + ١٠٠٠ج ثابتة × (٦٠ ÷ ١٠٠)

= ٦٦٠٠ج.

٢– نسبة استغلال الطاقة الإنتاجية في الفترة الحالية (٢٠١٦):

= (كمية الإنتاج الفعلي في الفترة الحالية ÷ الطاقة الإنتاجية القصوى) × ١٠٠

= (٩٠٠٠ وحدة ÷ ١٠٠٠٠ وحدة) × ١٠٠ = ٩٠%

وعلى ذلك يُقّوم مخزون آخر الفترة كما يلي:

– تكلفة الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة:

= ٢٥٠٠ج مباشرة + ١٥٠٠ج غير مباشرة متغيرة + ١٥٠٠ج ثابتة × (٦٠ ÷ ١٠٠)

= ٥٣٥٠ج.

- التكاليف الصناعية الثابتة المستغلة خلال الفترة:

= ١٠٠٠٠ج × ٩٠% = ٩٠٠٠ج.

وبذلك تكون الأعباء الصناعية غير المستغلة التي ترحل إلى قائمة الدخل:

= ١٠٠٠٠ تكاليف ثابتة × $\frac{١٠}{١٠٠}$ (نسبة الطاقة غير المستغلة) = ١٠٠٠ج.

أو = ١٠٠٠٠ تكاليف ثابتة – ٩٠٠٠ تكاليف ثابتة مستغلة = ١٠٠٠ج.

- مخزون الإنتاج التام آخر الفترة يحسب حسب تكلفة الوحدة المنتجة خلال الفترة وهي ٥,٣٨٣جنيه وهى محسوبة وفقاً للتكاليف المستغلة للإنتاج خلال الفترة الحالية، وبذلك تكون تكلفة مخزون الإنتاج التام آخر الفترة ٤٠٠٠ وحدة × ٥,٣٨٣ج = ٢١٣٣٢جنيه.

٣- نسبة استغلال الطاقة التسويقية في الفترة الحالية (٢٠١٦):

= $\frac{\text{كمية الوحدات المباعة خلال الفترة الحالية}}{\text{الطاقة الإنتاجية القصوى}}$ × ١٠٠

= $\frac{\text{٧٠٠٠ وحدة}}{\text{٨٠٠٠٠ وحدة}}$ × ١٠٠ = ٨٧,٥%

التكاليف التسويقية الثابتة المستغلة:

= ٤٠٠٠ × $\frac{٨٧,٥}{١٠٠}$ = ٣٥٠٠ جنيه

التكاليف التسويقية الثابتة غير المستغلة = ٤٠٠٠ج ثابتة × $\frac{١٢,٥}{١٠٠}$ (نسبة الطاقة غير المستغلة) ٥٠٠٠ جنيه

أو = ٤٠٠٠ج – ٣٥٠٠ج مستغلة = ٥٠٠جنيه.

قائمة الدخل لمنشأة النجاح ٢٠١٦

(وفقاً لطريقة التكاليف المستغلة)

بيان		مبالغ	
		جزئي	كلي
١ – إيراد المبيعات:			
٧٠٠٠ وحدة × ١٠ جنيه			٧٠٠٠٠
٢ – تطرح: تكلفة المبيعات:			
أ – صناعية:			
تكلفة إنتاج تام أول الفترة	٦٦٠٠		
(+) تكلفة إنتاج تام خلال الفترة	٤٨٤٥٠		
	٥٥٠٥٠		
(–) تكلفة إنتاج تام آخر الفترة	(٢١٣٣٢)		
تكلفة إنتاج الوحدات المباعة		٣٣٧١٨	
ب– تسويقية متغيرة:			
مباشرة = ٧٠٠٠ × ١ج =	٧٠٠٠		
غير مباشرة متغيرة = ٧٠٠٠ × ٠,٥ =	٣٥٠٠		
ثابتة مستغلة	٣٥٠٠		
		١٤٠٠٠	
			٤٧٧١٨
مجمل الربح (عائد التكاليف المستغلة)			٢٢٢٨٢
٣ – تطرح الأعباء:			
صناعية ثابتة غير مستغلة		١٠٠٠٠	
تسويقية ثابتة غير مستغلة		٥٠٠	
٤ – تطرح تكاليف إدارية وتمويلية		٥٠٠٠	
			٦٥٠٠
صافي الربح			١٥٨٢

ويلاحظ أن البنود الثابتة غير المستغلة التي حسبت عند تحديد تكلفة مخزون أو المدة (سواء من الإنتاج التام أو غير التام) لا تظهر في قائمة الأرباح والخسائر لهذه الفترة ضمن الأعباء، لأنه سبق ترحيلها إلى قائمة الأرباح والخسائر في الفترة السابقة باعتبارها تكاليف دفترية لا ترحل مع المخزون من فترة لأخرى بل تحمل على الفترة التي تحدث بها.

ثالثا : موازنة بين طرق تحميل التكاليف:

يتضح من خلال العرض السابق لطرق تحميل التكاليف أن هناك اتفاقاً بين الطرق الثلاثة حول ضرورة تحميل عناصر التكاليف المباشرة على وحدات النشاط، ويدور الاختلاف بينهم حول تحميل التكاليف غير المباشرة. وهنا انقسمت الطرق إلى فريقين، فريق يرى تحميل النشاط بكل التكاليف غير المباشرة (طريقة التكاليف الكلية، وفريق يرى تحميل النشاط بجزء من التكاليف غير المباشرة. ولكن هذا الفريق الثاني انقسم من داخله إلى قسمين: قسم يرى تحميل النشاط بالتكاليف غير المباشرة المتغيرة (طريقة التكاليف المتغيرة) وقسم يرى تحميل النشاط بالتكاليف غير المباشرة المتغيرة إلى جانب جزء من التكاليف غير المباشرة الثابتة بنسبة استغلال الطاقة المتاحة لهذا النشاط (طريقة التكاليف المستغلة).

ومن الطبيعي أن ينعكس هذا الاختلاف بين طرق تحميل التكاليف على التكلفة الصناعية للإنتاج خلال الفترة وعلى تكلفة المبيعات، وبالتالي ينعكس أثر ذلك على مجمل وصافي الأرباح للمنشأة، وهذا بدوره ينعكس على كفاءة المعلومات التي يوفرها نظام التكاليف وفقاً لكل طريقة في ترشيد القرارات الإدارية المختلفة.

هذا وعلى ضوء ما سبق يمكن القول بأنه لا توجد طريقة واحدة لتحميل التكاليف تصلح في جميع الظروف والحالات وتحقق جميع الأغراض، أي أن طرق تحميل التكاليف ليست طرقاً بديلة يمكن لمتخذ القرار أن يستخدم أي منها لتوفير المعلومات الملاءمة لاتخاذ القرار، وبعبارة أخرى تتوقف أفضلية طريقة تحميل التكاليف على الهدف من قياس التكلفة وفيما تستخدم هذه التكلفة التي يتم قياسها.

هذا ويمكن مناقشة أثر تطبيق كل طريقة على مجمل الربح وصافي الربح على النحو التالي:

(١) أثر المخزون على صافي الربح:

يمكن توضيح أثر وجود مخزون سلعي من الإنتاج التام وغير التام (في أول أو في آخر الفترة) على صافي ربح المنشأة من خلال بيانات الجدول التالي التي توضح صافي الربح في ظل طرق التحميل المختلفة وتكلفة المخزون في ظل هذه الطرق كما ظهرت في المثال السابق.

بيان	طريقة التكاليف الكلية	المباشرة	المتغيرة	المستغلة
١ – صافي الربح	١٦٠٠٠	١٠٠٠٠	١٢٠٠٠	١٥٧٢٥
٢ – تكلفة مخزون آخر الفترة:				
أ – مخزون إنتاج غير تام	٥٥٠٠	٢٥٠٠	٤٠٠٠	٥٣٥٠
ب– مخزون إنتاج تام	٢٢٠٠٠	١٤٠٠٠	١٨٠٠٠	٢١٣٢٢
	٢٧٥٠٠	١٦٥٠٠	٢٢٠٠٠	٢٦٦٨٢
٣ – تكلفة مخزون أول المدة:				
أ – مخزون إنتاج غير تام	٦٠٠٠	٤٠٠٠	٥٥٠٠	٥٨٠٠
ب– مخزون إنتاج تام	٧٠٠٠	٤٠٠٠	٦٠٠٠	٦٦٠٠
	١٣٠٠٠	٨٠٠٠	١١٥٠٠	١٢٤٠٠
٤ – الفرق في تكلفة المخزون = ٢ – ٣	١٤٥٠٠	٨٥٠٠	١٠٥٠٠	١٤٢٨٢

يلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

- اختلاف رقم صافي الربح بين الطرق الأربع. ولما كان هذا الاختلاف يرجع إلى اختلاف تكلفة مخزون أول وآخر المدة (سواء من الإنتاج التام أو غير التام) فمعنى ذلك فإن الفرق في صافي الربح بين الطرق الأربع يجب أن يتساوى مع الفرق في تكلفة المخزون (آخر المدة وأول المدة) بين الطرق الأربع.

ويمكن التحقق من ذلك بحساب الفرق في صافي الربح بين كل طريقة والطرق الأخرى ومقارنته مع الفرق في تكلفة المخزون على النحوالتالي:

أ - الفرق في صافي الربح بين طريقة التكاليف الكلية وطريقة التكاليف المباشرة = ١٦٠٠٠ج - ١٠٠٠٠ج = ٦٠٠٠ج.

ب - الفرق في تكلفة المخزون بين طريقة التكاليف الكلية وطريقة التكاليف المباشرة = ١٤٥٠٠ج - ٨٥٠٠ج = ٦٠٠٠ج.

وبنفس الطريقة يمكن إجراء المقارنة بين طريقة التكاليف الكلية وباقي الطرق ثم بين باقي الطرق فيما بينها.

- رغم أن طريقة التكاليف الكلية تحمل النشاط بكل التكاليف مما يعني ارتفاع تكلفة الوحدة المنتجة طبقاً لهذه الطريقة عنها في حالة تطبيق طرق التحميل الباقية، إلا أن طريقة التكاليف الكلية تعطي أكبر صافي ربح (في هذا المثال) بين الطرق الأربع. ويرجع هذا إلى أنه في ظل طريقة التكاليف الكلية يرحل مخزون آخر الفترة إلى الفترة القادمة وهو محمل بجزء من التكاليف الزمنية التي تخص الفترة الحالية، مما يعني تخفيض التكاليف التي تحمل على إيرادات الفترة الحالية (بالمقارنة بباقي طرق التحميل)، وهذا يترتب عليه زيادة صافي الربح في حالة تطبيق طريقة التكاليف الكلية بمقدار الاختلاف في التكلفة المحملة على مخزون آخر المدة (ذلك بفرض زيادة تكلفة مخزون آخر المدة عن تكلفة مخزون أول المدة).

(٢) أثر تغير حجم الإنتاج وحجم المبيعات على صافي الدخل:

ليس بالضرورة أن يتساوى حجم الإنتاج مع حجم المبيعات في كل فترة، كذلك ليس بالضروة أن يتساوى حجم مخزون آخر المدة مغ حجم مخزون اول المدة، لذلك فإن تغير حجم الإنتاج أو حجم المبيعات وعدم تساويهما يؤثر على حجم مخزون أول وآخر المدة، وهذا بدوره يؤثر (كما سبق ذكره) على رقم صافي الأرباح في حالة اتباع طرقأو مداخل تحميل طرق التكاليف المختلفة.

وللتحقق من ذلك يمكن افتراض المثال التالي:

مثال:

بفرض تجمعت لدينا البيانات التالية:

١ – تكاليف متغيرة:

صناعية ٣ جنيه للوحدة

تسويقية ٠,٥ جنيه للوحدة

٢ – تكاليف ثابتة:

صناعية ١٠٠٠٠ جنيه

تسويقية ٤٠٠٠ جنيه.

٣ – الطاقة المتاحة للإنتاج والبيع ١٠٠٠٠ وحدة.

٤ – سعر بيع الوحدة ١٠ جنيه.

٥ – لا يوجد مخزون تحت التشغيل في أول ولا في آخر المدة.

٦ – كانت حركة الإنتاج والمبيعات والمخزون من الإنتاج التام خلال الربع الأول من السنة كما يلي:

بيان	يناير	فبراير	مارس	إبريل
كمية مخزون تام الصنع أول الفترة بالوحدة	صفر	صفر	١٠٠٠	٥٠٠
كمية الإنتاج خلال الفترة بالوحدة	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٩٥٠٠
كمية المبيعات خلال الفترة بالوحدة	٩٠٠٠	٨٠٠٠	٩٥٠٠	١٠٠٠٠
كمية مخزون آخر المدة بالوحدة	صفر	١٠٠٠	٥٠٠	صفر

على ضوء هذه البيانات يمكن إعادة قائمة نتائج الأعمال للشهور الأربعة وملاحظة اثر تغير حجم الإنتاج وحجم المبيعات وحجم المخزون على صافي الأرباح.

ويلاحظ ما يلي:

١ – في شهر يناير لا يوجد مخزون في أول ولا في آخر الفترة.

٢ – في شهر فبراير لا يوجد مخزون في أول الفترة ويوجد مخزون في آخر الفترة.

٣ – في شهر مارس يوجد مخزون في اول وفي آخر الفترة.

٤ – في شهر إبريل يوجد مخزون في أول الفترة ولا يوجد في آخر الفترة.

أي ان هناك أربع حالات مختلفة.

الحالة الأولى: جدول رقم (١)

قائمة نتائج الأعمال لشهر يناير

بيان	الطريقة الكلية		المتغيرة		المستغلة	
	جملة	الوحدة	جملة	الوحدة	جملة	الوحدة
١ – إيرادات المبيعات						
٩٠٠٠وحدة × ١٠ج	٩٠٠٠٠	١٠	٩٠٠٠٠	١٠	٩٠٠٠٠	١٠
٢– تطرح تكلفة المبيعات:						
– صناعية متغيرة						
٩٠٠٠وحدة × ٣ج	٢٧٠٠٠	٣	٢٧٠٠٠	٣	٢٧٠٠٠	٣
– صناعية ثابتة	١٠٠٠٠	١,١١	--	--	٩٠٠٠	١
تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة	٣٧٠٠٠	٤,١١	٢٧٠٠٠	٣	٣٦٠٠٠	٤
(+) تكلفة مخزون أول الفترة	--	--	--	--	--	--
(–) تكلفة مخزون آخر الفترة	--	--	--	--	--	--
تكلفة صناعية للوحدات المباعة	٣٧٠٠٠	٤,١١	٣٧٠٠٠	٣	٣٦٠٠٠	٤
٣– تكاليف تسويق:						
متغيرة ٩٠٠٠ × ٠,٥	٤٥٠٠	٠,٥	٤٥٠٠	٠,٥	٤٥٠٠	٠,٥
ثابتة	٤٠٠٠	٠,٤٤	--	--	٣٦٠٠	٠,٤
تكلفة المبيعات	٤٥٥٠٠	٥,٠٥	٣١٥٠٠	٣,٥	٤٤١٠٠	٤,٩
عائد التكاليف	٤٤٥٠٠	٤,٩٥	٥٨٥٠٠	٦,٥	٤٥٩٠٠	٥,١
٤ – تطرح الأعباء:						
صناعية ثابتة	--	--	١٠٠٠٠		١٠٠٠	
تسويقية ثابتة	--	--	٤٠٠٠		٤٠٠	
صافي الربح	٤٤٥٠٠		٤٤٥٠٠		٤٤٥٠٠	

يلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

١ – تساوي صافي الربح بين طرق التحميل الأربع، وذلك لعدم وجود مخزون في أول ولا في آخر الفترة.

٢ – الفرق في تكلفة الإنتاج بين الطرق الثلاث يرجع إلى مقدار التكاليف الثابتة (الزمنية) التي حملت على الإنتاج خلال الفترة وهى ١٠٠٠٠جنيه في الطريقة الكلية، وصفر في المتغيرة، و ٩٠٠٠ جنيه في المستغلة، وهو يساوي الفرق في تكلفة الإنتاج من ٣٧٠٠٠جنيه إلى ٢٧٠٠٠جنيه إلى ٣٦٠٠٠جنيه بالترتيب. ونفس القول ينطبق على تكاليف المبيعات، فالفرق في تكلفتها يتساوى مع مقدار التكاليف الثابتة التي حملت على الوحدات المباعة.

الحالة الثانية: جدول رقم (٢)

قائمة نتائج الأعمال لشهر فبراير

بيان	الطريقة الكلية		المتغيرة		المستغلة	
	جملة	الوحدة	جملة	الوحدة	جملة	الوحدة
١ – إيرادات المبيعات						
٨٠٠٠وحدة × ١٠ج	٨٠٠٠٠	١٠	٨٠٠٠٠	١٠	٨٠٠٠٠	١٠
٢– تطرح تكلفة المبيعات:						
– صناعية متغيرة						
٩٠٠٠وحدة × ٣ج	٢٧٠٠٠	٣	٢٧٠٠٠	٣	٢٧٠٠٠	٣
– صناعية ثابتة	١٠٠٠٠	١,١١	--	--	٩٠٠٠	١
تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة	٣٧٠٠٠	٤,١١	٢٧٠٠٠	٣	٣٦٠٠٠	٤
(–) تكلفة مخزون آخر الفترة	٤١١٠	٤,١١	٣٠٠٠	٣	٩٠٠٠	
تكلفة صناعية للمبيعات	٣٢٨٩٠		٢٤٠٠٠		٢٧٠٠٠	
٣– تكاليف تسويق:						
متغيرة ٨٠٠٠ × ٠,٥	٤٠٠٠	٠,٥	٤٠٠٠	٠,٥	٤٠٠٠	٠,٥
ثابتة	٤٠٠٠				٣٢٠٠	
تكلفة المبيعات	٤٠٨٩٠		٢٨٠٠٠		٣٩٢٠٠	
عائد التكاليف ١ – ٢	٣٩١١٠		٥٢٠٠٠		٤٠٨٠٠	
٤ – تطرح الأعباء:						
صناعية ثابتة	--	--	١٠٠٠٠		١٠٠٠	
تسويقية ثابتة	--	--	٤٠٠٠		٨٠٠	
صافي الربح	٣٩١١٠		٣٨٠٠٠		٣٩٠٠٠	

يلاحظ من الجدول السابق:

نظراً لأن كمية الإنتاج في الفترة الحالية أكبر من كمية المبيعات وعدم وجود مخزون في أول المدة فإن طريقة التكاليف الكلية تعطي أكبر صافي الأرباح ٣٩١١٠جنيه ، ٣٩٠٠٠جنيه، ٣٨٠٠٠جنيه على الترتيب.

ويرجع ذلك إلى مقدار التكاليف الثابتة الصناعية التي تحملتها الفترة الحالية. فالتكاليف الثابتة الصناعية ١٠٠٠٠ جنيه.

أ –في الطريقة الكلية حمل منها على الفترة ١٠٠٠٠ × $\frac{\text{٨٠٠٠ مباع}}{\text{٩٠٠٠ إنتاج}}$ = ٨٨٨٩ج

ورحل منها للفترة القادمة ضمن مخزون آخر المدة

١٠٠٠٠ × $\frac{\text{١٠٠٠}}{\text{٩٠٠٠}}$ = ١١١١ جنيه

ب –في طريقة التكاليف المستغلة:

حمل على إيرادات الفترة ٩٠٠٠ج مستغلة × $\frac{\text{٨٠٠٠}}{\text{٩٠٠٠}}$ = ٨٠٠٠ج

وحمل ضمن الأعباء (غير مستغلة) ١٠٠٠ج

ورحل ضمن مخزون آخر الفترة ٩٠٠٠ × $\frac{\text{١٠٠٠}}{\text{٩٠٠٠}}$ = ١٠٠٠ج

جـ – في طريقة التكاليف المتغيرة:

لم يرحل شئ من التكاليف الثابتة إلى الفترة القادمة وحملت كل التكاليف الثابتة الصناعية ١٠٠٠٠جنيه ضمن الأعباء. وعلى ذلك يتساوى الفرق في صافي الربح بين الطرق الثلاث مع مقدار التكاليف الثابتة المرحلة ضمن مخزون آخر الفترة.

ويمكن التحقق من ذلك بمقارنة صافي الربح بين الطرق الثلاث كما يظهر في جدول (٢) السابق مع مقدار التكاليف الثابتة المرحل ضمن مخزون آخر الفترة.

الحالة الثالثة: جدول رقم (٣)

قائمة نتائج الأعمال لشهر مارس

بيان	الطريقة الكلية		المتغيرة		المستغلة	
	جملة	الوحدة	جملة	الوحدة	جملة	الوحدة
١ – إيرادات المبيعات						
٨٠٠٠وحدة × ١٠ج	٨٠٠٠٠	١٠	٨٠٠٠٠	١٠	٨٠٠٠٠	١٠
٢– تطرح تكلفة المبيعات:						
– صناعية متغيرة						
٩٠٠٠وحدة × ٣ج	٢٧٠٠٠	٣	٢٧٠٠٠	٣	٢٧٠٠٠	٣
– صناعية ثابتة	١٠٠٠٠	١,١١	--	--	٩٠٠٠	١
	٣٧٠٠٠	٤,١١	٢٧٠٠٠	٣	٣٦٠٠٠	٤
(–) تكلفة مخزون آخر الفترة	٤١١٠	٤,١١	٣٠٠٠	٣	٩٠٠٠	
	٣٩٠٥٥		٢٨٥٠٠		٣٨٠٠٠	
٣– تكاليف تسويق:						
متغيرة ٩٠٠٠ × ٠,٥	٤٧٥٠	٠,٥	٤٧٥٠	٠,٥	٤٧٥٠	٠,٥
ثابتة	٤٠٠٠				٣٨٠٠	
تكلفة المبيعات	٤٧٨٠٥		٣٢٢٥٠		٤٦٥٥٠	
عائد التكاليف ١ – ٢	٤٧١٩٥		٦١٧٥٠		٤٨٤٥٠	
٤ – تطرح الأعباء:						
صناعية ثابتة			١٠٠٠٠		١٠٠٠	
تسويقية ثابتة			٤٠٠٠		٢٠٠	
صافي الربح	٤٧١٩٥		٤٧٧٥٠		٤٧٢٥٠	

نظراً لزيادة كمية المبيعات عن كمية الإنتاج خلال الفترة (مما يعني نقص كمية الإنتاج الفعلي وبالتالي نقص التكاليف الثابتة في مخزون آخر الفترة عنه في كمية أول الفترة) فإن ذلك يؤدي إلى زيادة صافي الربح المحقق في ظل طريقة التكاليف المتغيرة عن صافي الربح المحقق في ظل طريقة التكاليف المستغلة عن المحقق في ظل طريقة التكاليف الكلية (حيث كان صافي الربح على الترتيب ٤٧٧٥٠ في المتغيرة، ٤٧٢٧٠ في المستغلة، ٤٧١٩٥ في الكلية).

ويرجع إلى ذلك إلى أن التكاليف الصناعية الثابتة التي تخص الوحدات المباعة تكون أكبر من التكاليف الصناعية الثابتة التي تخص الفترة، وذلك نظراً لزيادة حجم مخزون أول الفترة عن آخر الفترة مما يعني أن مخزون أول الفترة جاء ومعه تكاليف ثابتة من الفترات السابقة وحملت على هذه الفترة أكثر من التكاليف الثابتة التي رحلها معه مخزون آخر المدة إلى الفترات التالية:

ويمكن التحقق من ذلك على النحو التالي:

بلنسبة لطريقة التكاليف الكلية:

- تكاليف صناعية ثابتة تخص مخزون أول الفترة

= ١٠٠٠ وحدة × ١,١١ للوحدة = ١١١٠ جنيه.

- تكاليف صناعية تخص مخزون آخر الفترة:

$$= ١٠٠٠٠ج \times \frac{٥٠٠ \text{ وحدة}}{٩٠٠٠ \text{ وحدة}} = ٥٥٥ \text{ جنيه}$$

إذن الفرق = ١١١٠ – ٥٥٥ = ٥٥٥ جنيه

وهو يساوي الفرق بين صافي الربح في الطريقة الكلية ٤٧١٩٥ وصافي الربح في الطريقة المتغيرة ٤٧٧٥٠.

كذلك الحال مع طريقة التكاليف المستغلة:

- تكاليف ثابتة تخص مخزون أول المدة ١٠٠٠ وحدة × ١ج = ١٠٠٠ج.
- تكاليف ثابتة تخص مخزون آخر المدة ٥٠٠ وحدة × ١ج = ٥٠٠ج.

الفرق = ٥٠٠جنيه وهو يساوي الفرق في صافي الربح بين الطريقة المتغيرة ٤٧٧٥٠ والطريقة المتسغلة ٤٧٢٥٠.

الحالة الرابعة: جدول رقم (٤)

قائمة نتائج الأعمال لشهر إبريل

بيان	الطريقة الكلية		المتغيرة		المستغلة	
	جملة	الوحدة	جملة	الوحدة	جملة	الوحدة
١ – إيرادات المبيعات						
١٠٠٠٠وحدة × ١٠ج	١٠٠٠٠٠	١٠	١٠٠٠٠٠	١٠	١٠٠٠٠٠	١٠
٢– تطرح تكلفة المبيعات:						
– صناعية متغيرة						
٩٥٠٠وحدة × ٣ج	٢٨٥٠٠	٣	٢٨٥٠٠	٣	٢٨٥٠٠	٣
– صناعية ثابتة	١٠٠٠٠	١,٢٥	--	--	٩٥٠٠	١
	٣٨٥٠٠	٤,٢٥	٢٨٥٠٠	٣	٣٨٠٠٠	٤
(+) تكلفة مخزون أول الفترة	٢٠٥٥	٤,١١	١٥٠٠	٣	٢٠٠٠	٤
	٤٠٥٥٥		٣٠٠٠٠٠		٤٠٠٠٠	
(–) تكلفة مخزون آخر الفترة	--		--		--	
تكاليف صناعية للمبيعات	٤٠٥٥٥		٣٠٠٠٠		٤٠٠٠٠	
٣– تكاليف تسويق:						
متغيرة ١٠٠٠٠ × ٠,٥	٥٠٠٠	٠,٥	٥٠٠٠	٠,٥	٥٠٠٠	٠,٥
ثابتة	٤٠٠٠				٤٠٠٠	
تكلفة المبيعات	٤٩٥٥٥		٣٥٠٠٠		٤٩٠٠٠	
عائد التكاليف ١ – ٢	٥٠٤٤٥		٦٥٠٠٠		٥١٠٠٠	
٤ – تطرح الأعباء:						
صناعية ثابتة	--	--	١٠٠٠٠		٥٠٠	
تسويقية ثابتة	--	--	٤٠٠٠		--	
صافي الربح	٥٠٤٤٥		٥١٠٠٠		٥٠٥٠٠	

يلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

رغم عدم وجود مخزون في آخر المدة أي لم يتم ترحيل جزء من التكاليف الصناعية الثابتة للفترة الحالية إلى الفترة التالية، إلا أن هناك مخزون في أول الفترة، جاء ومعه تكاليف ثابتة من فترة سابقة وهذا يعنى زيادة تكاليف الوحدات المباعة في ظل طريقة التكاليف الكلية وفي ظل طريقة التكاليف المستغلة بمقدار التكاليف الثابتة المحملة على مخزون أول الفترة.

هذا وبحساب الفرق في صافي الربح ين الطرق الثلاث نجده يساوي مقدار التكاليف الثابتة المحملة لمخزون أول الفترة.

ونخلص مما سبق إلى أن الاختلاف بين الأرباح المستخرجة طبقاً لطرق التكاليف الكلية والمتغيرة والمستغلة يرجع إلى الاختلاف في معالجة التكاليف الثابتة. ففي ظل طريقة التكاليف المتغيرة تعتبر كل التكاليف الثابتة تكاليف زمنية تحمل على إيرادات الفترة طبقاً لمبدأ الاستحقاق بغض النظر عن حجم النشاط خلال الفترة. أما طريقة التكاليف الكلية فتعتبر كل التكاليف الثابتة الصناعية ضمن عناصر تكاليف وحدات النشاط الإنتاجي، في حين أن طريقة التكاليف المستغلة تعتبر التكاليف الثابتة مقابل الطاقة المستغلة تكاليف نشاط تحمل على وحدات النشاط، أما مقابل الطاقة غير المستغلة فيعتبر تكاليف فترية تحمل على الفترة.

وتأسيساً على ما سبق يمكن استخلاص النتائج التالية:

أ ـ تكاليف التسويق الثابتة ليست سبباً في اختلاف الأرباح المستخرجة في ظل طرق التحميل المختلفة لأنها لا ترحل للفترات القادمة بل تحمل كلها على إيرادات الفترة.

ب ـ باتباع طريقة التكاليف الكلية تزداد التكاليف المحملة على وحدات النشاط في جميع الحالات، عنها في حالة اتباع طريقة التكاليف المستغلة عنها في حالة اتباع طريقة التكاليف المتغيرة ونتيجة لذلك ينخفض عائد التكاليف (مجمل الربح) في طريقة التكاليف الكلية عنه في طريقة التكاليف المستغلة عنه في طريقة التكاليف المتغيرة، لزيادة التكاليف المحملة على الأرباح بقيمة التكاليف الصناعية الثابتة الكلية في الطريقة الكلية أو المستغلة في طريقة التكاليف المستغلة.

ج ـ رغم انخفاض عائد التكاليف (مجمل الربح) الكلية عن عائد التكاليف المستغلة عن عائد التكاليف المتغيرة إلا أن صافي الربح يختلف بين الطرق الثلاث بقيمة التكاليف الثابتة المرحلة ضمن تكلفة مخزون أول وآخر المدة (تام أو تحت التشغيل).

ـ عندما يزيد حجم المبيعات في فترة معينة عن حجم الإنتاج في هذه الفترة، فإن صافي الربح يكون اكبر ما يكون في ظل طريقة التكاليف المتغيرة وأقل ما يكون في

ظل طريقة التكاليف الكلية ويكون في ظل طريقة التكاليف المستغلة أقل منه في ظل طريقة التكاليف المتغيرة وأكبر منه في ظل طريقة التكاليف الكلية (كما يظهر من جدول رقم ٣).

ـ في حالة زيادة حجم الإنتاج في فترة معينة عن حجم المبيعات في نفس الفترة فإن طريقة التكاليف الكلية تظهر أكبر رقم صافي ربح تليها طريقة التكاليف المستغلة تليها طريقة التكاليف المتغيرة (كما يظهر في جدول رقم ٢).

ـ في حالة تساوي حجم الإنتاج مع حجم المبيعات في فترة معينة، فإن صافي الربح يتساوى بين طرق التحميل المختلفة (كما يظهر في جدول رقم ١).

ـ في حالة ثبات حجم الإنتاج من فترة لأخرى، فإن صافي الربح يتأثر بالتغير في حجم المبيعات فقط، حيث يزيد صافي الربح مع زيادة حجم المبيعات وينخفض بانخفاضه وليس بالضرورة أن يكون بنفس النسبة (كما يظهر في الجداول ١، ٢، ٣).

د ـ حيث أن السبب الرئيس في اختلاف صافي الربح بين طرق تحميل التكاليف هى التكاليف الصناعية الثابتة ومدى اعتبارها ضمن تكاليف النشاط الإنتاجي فإنه يمكن تحديد صافي الربح في ضوء العلاقات التالية:

ـ (صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف الكلية – صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف المتغيرة) = (التكاليف الصناعية الثابتة ضمن تكلفة مخزون آخر الفترة – التكاليف الصناعية الثابتة ضمن تكلفة مخزون أول الفترة)

ـ (صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف المستغلة – صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف المتغيرة) = (التكاليف الصناعية الثابتة المستغلة ضمن تكلفة مخزون آخر الفترة – التكاليف الصناعية الثابتة المستغلة ضمن مخزون أول الفترة).

ـ (صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف الكلية – صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف المستغلة) = (التكاليف الصناعية الثابتة الكلية لمخزون آخر الفترة – التكاليف الصناعية الثابتة الكلية لمخزون أول الفترة).

هـ ـ إذا كان الاختلاف في صافي الربح المستخرج طبقاً لطرق تحميل التكاليف المختلفة في فترة معينة يرجع إلى الاختلاف بين حجم الإنتاج وحجم المبيعات المحققة

وما ينتج عن ذلك من وجود مخزون في أول وفي آخر الفترة، فإنه يمكن القول أن هذا التفاوت بينحجم الإنتاج وحجم المبيعات يمكن أنيتلاشى في الأجل الطويل، حيث أنه في الأجل الطويل يمكن للمنشأة أن توازن بين كميات الإنتاج وكميات المبيعات حتى لا يتراكم المخزون، وذلك بأن تزيد من حجم الإنتاج في حالة زيادة حجم المبيعات، والتقليل من حجم الإنتاج في حالة تراكم المخزون.

وعلى ذلك فإنه في الأجل الطويل تتساوى الأرباح المستخرجة في ظل طرق التحميل الثلاثة خلال عدة فترات محاسبية محددة.

ويمكن التحقق من ذلك بتجميع صافي الربح المحقق في ظل طرق التحميل الثلاث في خلال الشهور الأربعة كما يلي:

بيان	طريقة التكاليف الكلية	طريقة التكاليف المتغيرة	طريقة التكاليف المستغلة
صافي الأرباح في شهر يناير	٤٤٥٠٠	٤٤٥٠٠	٤٤٥٠٠
صافي الأرباح في شهر فبراير	٣٩١١٠	٣٨٠٠٠	٣٩٠٠٠
صافي الأرباح في شهر مارس	٤٧١٩٥	٤٧٧٥٠	٤٧٢٥٠
صافي الأرباح في شهر إبريل	٥٠٤٤٥	٥١٠٠٠	٥٠٥٠٠
الإجمالي	**١٨١٢٥٠**	**١٨١٢٥٠**	**١٨١٢٥٠**

أسئلة وحالات عملية

أولاً: حالات على قوائم التكاليف:

حالة (١):

من البيانات التالية صور قائمة التكاليف الصناعية وقائمة الدخل (مبوبة حسب علاقة العناصر بوحدة النشاط) لمصانع النجاح عن شهر مارس ٢٠١٦م:

البيان	جنيه
– تكلفة المواد الصناعية المختلفة أول الشهر	٢٠٠٠
– تكلفة المواد الصناعية المختلفة آخر الشهر	١٠٠٠
– تكلفة البضاعة تحت التشغيل في أول الشهر	٤٠٠٠
– تكلفة البضاعة تحت التشغيل في آخر الشهر	٥٠٠٠
– تكلفة المواد الصناعية المشتراة خلال الشهر	٦٥٠٠
– تكلفة المواد الصناعية غير المباشرة	٢٠٠٠
– الأجور المباشرة خلال الشهر	٢٠٠٠
– الأجور غير المباشرة خلال الشهر	٢٠٠٠
– تكلفة الخدمات الصناعية المباشرة	٢٠٠٠
– قوى محركة	٨٠٠
– إهلاك آلات المصنع	١٢٠٠
– تأمينات على الأصول بالمصنع	٥٠٠
– إيجار المصنع (يوجد إيجار مستحق قدره ٣٠٠)	٧٠٠
– تكلفة صناعية غير مباشرة	٥٠٠

- عدد الوحدات المباعة خلال الشهر (١٤٠٠ وحدة)
- عدد الوحدات تامة الصنع آخر الشهر ٣٠٠ وحدة (يتبع المصنع سياسة ما ينتج أولا يباع أولاً)
- سعر بيع الوحدة ٢٠ جنيه.
- تكلفة تسويق مباشرة للوحدة ١ جنيه.
- تكلفة تسويق غير مباشرة متغيرة للوحدة ٠.٥ جنيه للوحدة.

- جملة تكاليف التسويق الثابتة ١٣٠٠ جنيه.
- تكاليف إدارية وتمويلية ٣٠٠٠ جنيه.
- بلغت إيرادات الاستثمارات المختلفة ٢٠٠٠ جنيه.
- بلغت تكلفة المواد الصناعية التى احترقت بالمخازن١٥٠٠جنيه.
- كمية الوحدات التامة الصنع أول الفترة ٢٠٠ وحدة تكلفة الوحدة ٨ جنيهات

حالة (٢):

قدمت إليك بيانات التكاليف التالية عن شهر مايو ٢٠١٦ لإحدى الشركات الصناعية:

تكلفة مواد خام أول الشهر	؟ جنيه
تكلفة مواد خام أخر الشهر	؟ جنيه
قيمة مشتريات المواد الخام خلال الشهر	٤٠٠٠٠ جنيه
أجور مباشرة	١٥٠٠٠ جنيه
التكاليف المباشرة	٦٠٠٠٠ جنيه
تكاليف صناعية غير مباشرة	؟

فإذا علمت ما يلي:

١- كمية الإنتاج التام خلال الشهر ٥٠٠ وحدة والمبيعات ٤٠٠ وحدة.

٢- تكاليف إنتاج الوحدات المباعة بلغت ٥٦٠٠٠ جنيه.

٣- تكاليف التسويق للوحدة ١٠ جنيه.

٤- بلغت التكاليف الإدارية ٢٠% من تكلفة الإنتاج.

٥- لا توجد وحدات تحت التشغيل أول ولا في أخر الشهر.

٦- تكلفة مخزون المواد الخام في نهاية شهر أبريل ٢٠١٦ كانت ٢٠٠٠٠جنيه.

المطلوب:

تصوير قائمة التكاليف الصناعية وقائمة الدخل لشهر مايو ٢٠١٦م.

حالة (٣):

فيما يلي البيانات الخاصة بمصنع النجاح لعام ٢٠١٦:

البيان	القيمة
ت. المواد المشتراة	١٠٠٠٠٠ج
ت. المواد المرتجعة من المخزن للمورد	٢٠٠٠ج
ت. المواد التالفة بالمخزن خلال السنة (غير مسموح بها)	٨٧٥٠ج
ت. المواد الخام المباعة خلال السنة	٤١٨٥ج
ت. المواد المحترقة بالمصنع	١٠٣٥ج
ت. المواد الباقية بالمخزن أخر السنة	٦٠٣٠ج
ت. المواد غير المباشرة	٨٠٠٠ج
الأجور المسددة لعمال الإنتاج (أجر شهر ديسمبر لم يسدد بعد)	٥٥٠٠ج
الأجور المسددة لمشرفي الإنتاج	٦٠٠٠ج
الإهلاك الشهري	١٠٠٠ج
قسط التامين الشهري	٥٠٠ج
(عقد التامين بدء في ٢٠١٥/٧/١)	
ت. القوى المحركة لتشغيل الآلات	٨٠٠٠ج
ت. بضاعة تحت تشغيل أول السنة	٣٠٠٠٠ج
(وهذه التكلفة تعادل ثلثي تكلفة بضاعة تحت تشغيل أخر الفترة)	
الوحدة المنتجة في سنة ٢٠١٥	٨٠٠٠ وحدة
الوحدات المنتجة في السنة ٢٠١٦	١٠٠٠٠ وحدة
الوحدات المباعة في سنة ٢٠١٦	؟
التكلفة الصناعية للوحدة الواحدة لسنة ٢٠١٥	٢٠ جنيه

تبلغ نسبة التكاليف التسويقية والتكاليف الإدارية ١٠% و٥% على الترتيب من قيمة المبيعات.

سياسة الإدارة الاحتفاظ بمخزون في نهاية كل سنة يعادل ٢٥% من الكمية المنتجة خلال تلك السنة.

سعر بيع الوحدة ٥٠ جنيه

المطلوب: إعداد قائمة التكاليف الصناعية وقائمة الدخل لسنة ٢٠١٦م.

حالة (٤):

بلغ قيمة المبيعات لإحدى الشركات الصناعية ٧٠٠٠٠٠ج ومردودات المبيعات ١٠٠٠٠ج، ومجمل الربح ٣٨٠٠٠ج، وقد بلغت تكلفة الوحدات تحت التشغيل أخر الفترة ما يعادل ٦٠% من تكلفة مخزون الوحدات تحت التشغيل في أول الفترة، وبلغ معدل تحميل التكاليف غير المباشرة ٢٥% من الأجور المباشرة. كما بلغ إجمالي التكاليف الصناعية للفترة ٤٠٠٠٠٠ج.

هذا وقد ظهرت الأرصدة الآتية في نهاية الفترة:

- تكلفة مواد مباشرة ٣٦٠٠٠ج.
- تكلفة إنتاج تام خلال الفترة ١٤٠٠٠٠ج.
- تكلفة إنتاج تحت التشغيل ؟

كما ظهرت الأرصدة الآتية بالإضافة إلى ما تقدم:

- صافي تكلفة مشتريات مواد مباشرة ١٠٠٠٠٠ج.
- تكلفة مخزون المواد المباشرة في بداية الفترة ٣٠٠٠٠ج.
- تكلفة مخزون إنتاج تحت التشغيل أول الفترة؟
- تكلفة مخزون الإنتاج التام في أول الفترة ١٨٠٠٠٠ج.

المطلوب:

إعداد قائمة التكاليف الصناعية وقائمة الدخل عن الفترة في حدود ما هو متاح من بيانات.

حالة (٥):

فيما يلي بعض البيانات التي أمكن الحصول عليها لعام ٢٠١٥ لشركة الأمل:

تكاليف المواد المباشرة	٦٤٣٢٠
الأجور المباشرة	٥٥٦٨٠
تكاليف صناعية غير مباشرة مرنة	٣٢٠٠٠
تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة	٨٠٠٠

تكاليف تسويقية مرنة	٣٦٠٠٠
تكاليف تسويقية ثابتة	١٠٠٠٠
تكاليف إدارية	٥٠٠٠
الوحدات المنتجة	٨٠٠٠ وحدة
الوحدات المباعة	٦٠٠٠ وحدة
مخزون أول المدة	٢٠٠٠ وحدة

فإذا توافرت لديك البيانات التالية عنه عام ٢٠١٦:

١ – بلغت كمية الإنتاج ١٠٠٠٠ وحدة والمبيعات ١٢٠٠٠ وحدة.

٢ – ارتفعت أسعار المواد المباشرة بمعدل ١٢% في حين انخفضت الأجور المباشرة بمعدل ٦.٦%.

٣ – التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة كاملة المرونة.

٤ – سعر بيع الوحدة ٣٥ جنيه.

المطلوب:

١ – إعداد قائمة التكاليف الصناعية لسنة ٢٠١٦.

٢ – قائمة الدخل لسنة ٢٠١٦. (تتبع الشركة سياسة ما ينتج أولا يباع أول).

حالة (٦):

فيما يلي بيانات التكاليف على مستوى الوحدة الواحدة لمصنع "النور" وذلك عن عام ٢٠١٥، والذي بدء فيه المصنع إنتاجه حيث أنتج في هذا العام ١٠٠٠ وحدة بيع منها ٨٠٠ وحدة فقط:

- مواد مباشرة ٥ جنيه.
- أجور مباشرة ٤ جنيه.
- تكاليف صناعية غير مباشرة مرنة ٨.
- تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة ٦.

فإذا توافرت البيانات التالية عن عام ٢٠١٦:

١- انتج المصنع ٢٠٠٠ وحدة، وقد قررت إدارة المصنع ألا تحتفظ بوحدات تامة الصنع في نهاية السنة.
٢- ارتفعت أسعار المواد الخام بالسوق مما أدى إلى ارتفاع تكلفة المواد المباشرة بمعدل ١٠%.
٣- نتيجة لزيادة البرامج التدريبية للعمال فقد ارتفعت كفاءة العمال بمعدل ٢٠%، وقد صاحب تلك الزيادة في الكفاءة زيادة في الأجور المباشرة بمعدل ٢٠%.
٤- درجة المرونة في التكاليف الصناعية غير المباشرة المرنة ٧٥%.
٥- في بداية السنة تم شراء واستخدام آلة جديدة إهلاكها السنوي ٢٠٠٠ جنيه.
٦- كذلك في بداية نفس السنة قامت الإدارة باستئجار مخزن للمواد الخام بإيجار سنوي ٢٠٠٠ جنيه.

المطلوب: إعداد قائمة التكاليف الصناعية لسنة ٢٠١٦.

حالة (٧):

توافرت البيانات التالية عن تكلفة الوحدة لمصنع (الزهراء) وذلك لسنة ٢٠١٥ وعلى أساس إنتاج ١٠٠٠ وحدة.

تكلفة المواد المباشرة	٤٠ جنيه
الأجور المباشرة	١٥ جنيه
تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة	٢٠ جنيه
تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة	١٠ جنيه
إجمالي تكلفة الوحدة	٨٥ جنيه

وقد توافرت لديك البيانات التالية لسنة ٢٠١٦:

١- كانت هناك ٣٠٠ وحدة مصنوعة في المخازن أول العام و ٤٥٠ وحدة في المخازن أخر العام، كما بلغ عدد الوحدات المباعة ١٠٥٠ وحدة بسعر بيع ١٨٠ للوحدة.
٢- ارتفع سعر شراء المواد المباشرة عما كان عليه في العام الماضي بمعدل ٥%.
٣- ارتفعت الكفاءة في العمالة عن العام الماضي بمعدل ٢٠%.
٤- تبلغ درجة المرونة للتكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة ٨٠%.
٥- لم تكن هناك وحدات تحت التشغيل أول العام ولا أخره.
٦- بلغت التكاليف التسويقية ٢٠٠٠٠ جنيه، والمصاريف الإدارية والتمويلية ٥٠٠٠ جنيه، كما أمكن تحقيق إيرادات استثمارات ٣٠٠٠ج.
٧- تم شراء آلة جديدة بمبلغ ٣٠٠٠٠ جنيه في بداية العام معدل إهلاكها ١٠% سنويا.
٨- تم تعيين مشرف لمراقبة الإنتاج في أول أبريل بمرتب شهري ٥٠٠ جنيه.

المطلوب:

١ – إعداد قائمة التكاليف الصناعية لسنة ٢٠١٦.
٢ – إعداد قائمة الدخل لسنة ٢٠١٦.

حالة (٨):

بدأت شركة "الفلاح" أعمالها لسنة ٢٠١٥ بإنتاج ٢٠٠٠ وحدة، في حين تم بيع ١٥٠٠ وحدة فقط، وقد توافرت البيانات التالية عن تكاليف تلك السنة على مستوى الوحدة الواحدة.

ت. مواد مباشرة ١٠ جنيه – أجور مباشرة ٨ جنيه– ت. غير مباشرة صناعية مرنة ٨ جنيه– ت. ثابتة صناعية ١٢ جنيه– ت. تسويقية مباشرة ٦ جنيه– ت. تسويقية غير مباشرة مرنة (غير كاملة المرونة) ٨ جنيه– ت. تسويقية ثابتة ٦ جنيه– مصروفات إدارية وتمويلية ٤ جنيه.

فإذا توافرت البيانات التالية عن سنة ٢٠١٦:

١ – تم إنتاج ٤٠٠٠ وحدة، بيع منها ٢٠٠٠ وحدة.

٢ – زادت الكفاءة الإنتاجية بمعدل ٢٠% خلال تلك السنة وهذا أدى لزيادة الأجور المباشرة الصناعية بمعدل ٥٠%، وانخفاض كمية المواد المباشرة المستخدمة في الإنتاج بمعدل ٢٥%.

٣ – نسبة المرونة في التكاليف غير المباشرة الصناعية المرنة ٧٥% وفي التكاليف التسويقية غير المباشرة المرنة ٥٠%.

بيانات أخرى:

– في ١/٤ تم شراء آلة جديدة بمبلغ ٦٠٠٠٠ جنيه ومعدل إهلاكها ١٠% سنويا ولم تستخدم بعد.

- في ١/٧ تم إيقاف آلة مستخدمة في الإنتاج حيث كان إهلاكها السنوي ٢٠٠٠ جنيه على أن تستبدل بالآلة الجديدة المشتراة في ١/٤.
- في ١/١٠ تم استئجار مخزن بإيجار سنوي ٨٠٠٠ جنيه، على أن يخصص نصف المخزن للمواد الخام والنصف الأخر للإنتاج التام.
- في ١/١٢ حصلت الشركة على قرض قدرة ١٠٠٠٠٠ جنيه بمعدل فائدة سنوي ١٢%.

المطلوب:

١ – إعداد قائمة التكاليف لسنة ٢٠١٦.

٢ – إعداد قائمة الدخل سنة ٢٠١٦، إذا علمت أن سعر بيع الوحدة ١٠٠ج.

ثانياً: أسئلة اختيارات متعددة على طرق تحميل التكاليف:

أ - حدد الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات الآتية:

بفرض أن الطاقة المتاحة للمنشأة كانت ١٠٠٠٠ وحدة، وبلغت كمية الإنتاج خلال هذا العام ٨٠٠٠وحدة، وكانت التكلفة الثابتة للوحدة المنتجة أربعة جنيهات طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف المستغلة، كما بلغت التكلفة المتغيرة للوحدة ٨ جنيهات على ضوء هذه المعلومات:

١ - تكون التكلفة الثابتة للوحدة المنتجة هذا العام طبقاً لمدخل التحميل بالتكاليف الكلية:

أ - ٥ جنيه. ب- ٤ جنيه.

ج - ٤ جنيه. د - ٤,٥ جنيه.

٢ - إذا زاد حجم الإنتاج إلى ٩٠٠٠ وحدة فإن التكلفة المتغيرة للوحدة تصبح:

أ - ١٢ جنيه. ب- ٨ جنيه.

ج - ١٦ جنيه. د - ٦ جنيه.

٣ - إذا زاد حجم الإنتاج في الفترة القادمة وبلغ ٩٠٠٠ وحدة فإن نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة طبقاً لمدخل التحميل بالتكاليف المستغلة يكون:

أ - ٥ جنيه. ب- ٤ جنيه.

ج - ٨ جنيه. د - لا شئ مما سبق.

٤ - تكون التكلفة الثابتة للوحدة المنتجة هذا العام طبقاً لمدخل التحميل بالتكاليف الكلية:

أ - ٥ جنيه. ب- ٣ جنيه.

ج - ٥ جنيه. د - ٤,٤٤ جنيه.

٥ – إذا انتجت المنشأة ١٠٠٠٠ وحدة (أي استغلت كامل طاقتها) فإن التكلفة الثابتة للوحدة في ظل مدخل التحميل بالتكاليف الكلية تكون:

أ –٥ جنيه.	ب– ٣ جنيه.
ج – ٤ جنيه.	د – لا شئ مما سبق.

٦ – إذا بلغت كمية الإنتاج ٧٠٠٠ وحدة فإن التكلفة الثابتة الإجمالية للمنشأة تصبح:

أ – ٣٥٠٠٠ جنيه.	ب– ٤٠٠٠٠ جنيه.
ج– ٢٨٠٠٠ جنيه.	د – ٦٠٠٠٠ جنيه.

ب– أختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات الآتية:

١ – إذا كانت التكاليف المتغيرة ٢٠٠٠٠جنيه والثابتة ١٠٠٠٠جنيه ونسبة استغلال الطاقة المتاحة ٨٠% فإن التكاليف المستغلة تكون:

أ – ٣٠٠٠٠ جنيه.	ب– ٨٠٠٠ جنيه.
ج – ٢٨٠٠٠ جنيه.	د – ١٦٠٠٠ جنيه.

٢ – إذا كانت صافي الربح في ظل تطبق طريقة التحميل بالتكاليف الكلية ١٠٠٠٠٠ جنيه، وكانت التكاليف الصناعية الثابتة ٣٠٠٠٠ جنيه ونسبة استغلال الطاقة الإنتاجية ٩٠% ونسبة الإنتاج المباع خلال الفترة ٨٠% من كمية الإنتاج خلال الفترة، فإن صافي الربح في ظل تطبيق طريقة التحميل بالتكاليف المستغلة يكون:

أ – ٩٩٤٠٠ جنيه.	ب– ٨٠٠٠٠ جنيه.
ج – ٩٤٦٠٠ جنيه.	د – ١٠٥٤٠٠ جنيه.

٣ – تزداد التكاليف المحملة على الإنتاج في ظل تطبيق طريقة التحميل بالتكاليف المستغلة عن مثيلتها عند إتباع طريقة التحميل بالتكاليف المتغيرة، لذلك يكون عائد التكاليف في ظل الطريقة الثانية:

أ – أكبر منه في ظل الطريقة الأولى.

ب– اقل منه في ظل الطريقة الأولى.

ج – مساوى له في ظل الطريقة الأولى.

د – لا شئ مما سبق.

٤ – إذا كانت صافي الربح طبقاً لطريقة التحميل بالتكلفة الكلية ٦٠٠٠٠جنيه وجملة التكاليف الثابتة للمنشأة ٢٠٠٠٠جنيه وكمية الإنتاج ١٠٠٠وحدة والمبيعات ٢٠٠ وحدة، فإن صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف المتغيرة يكون:

أ – ٦٠٠٠٠ جنيه. ب– ٤٤٠٠٠ جنيه.

ج – ٥٦٠٠٠ جنيه. د – ٦٤٠٠٠ جنيه.

٥ – إذا كانت التكاليف الصناعية المباشرة ١٢٠٠٠ جنيه، والتكاليف غير المباشرة المتغيرة ٥٠٠٠جنيه والثابتة ٣٠٠٠جنيه، وكمية الإنتاج ٨٠٠وحدة، والطاقة الإنتاجية المتاحة ١٠٠٠ وحدة، فإن التكاليف المستغلة للمنشأة تكون:

أ – ١٥٠٠٠ جنيه. ب– ١٧٠٠٠ جنيه.

ج – ١٩٤٠٠ جنيه. د – ٢٤٠٠ جنيه.

٦ – إذا كانت تكلفة الوحدة المنتجة طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف المستغلة ٢٤جنيه منها ٢٠جنيه تكاليف متغيرة، وكانت كمية الإنتاج ٨٠٠ وحدة

والطاقة المتاحة ١٠٠٠وحدة، فإن تكلفة الوحدة المنتجة طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف الكلية تكون:

أ - ٢٤ جنيه. ب- ٢٥جنيه.

ج - ١٦ جنيه. د- لا شئ مما سبق.

٧ - إذا كانت التكلفة المتغيرة للإنتاج خلال الفترة ١٠٠٠٠٠ جنيه، والثابتة ٦٠٠٠٠ جنيه طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف الكلية، وكانت كمية الإنتاج ١٠٠٠ وحدة(الطاقة المتاحة ١٠٠٠ وحدة)، بيع منها ٩٠٠ وحدة وبلغ سعر بيع الوحدة ٢٠٠جنيه، فإن صافي الربح:

- طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف الكلية يكون:

أ - ٤٠٠٠٠ جنيه. ب- ٣٠٠٠٠ جنيه.

ج - ٣٦٠٠٠ جنيه. د- لا شئ مما سبق.

- طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف المتغيرة يكون:

أ - ٣٦٠٠٠ جنيه. ب- ٣٠٠٠٠ جنيه.

ج - ٤٠٠٠٠ جنيه. د - ٨٠٠٠٠ جنيه.

- طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف المستغلة يكون:

أ - ٣٦٠٠٠ جنيه. ب- ٣٥٠٠٠ جنيه.

ج - ٣٥٤٠٠ جنيه. د - ٤١٤٠٠ جنيه.

٨ - يرجع اختلاف صافي الربح بين طرق تحميل التكاليف إلى:

أ - اختلاف مفهوم التكلفة في ظل كل طريقة.

ب- اختلاف رقم التكلفة المحمل على الإنتاج خلال الفترة.

ج - اختلاف تكلفة مخزون أول وآخر الفترة.

د - كل ما سبق.

٩ – في حالة زيادة حجم الإنتاج في فترة معينة عن حجم المبيعات في نفس الفترة، فإن طريقة التحميل بالتكاليف الكلية تحقق:

أ – أقل صافي ربح. ب– اكبر صافي ربح. ج– لا شئ مما سبق.

١٠–يكون مجمل الربح (عائد التكاليف) أقل ما يكون في ظل تطبيق:

أ – طريقة التكاليف الكلية. ب– طريقة التكاليف المتغيرة.

ج– طريقة التكاليف المستغلة.

١١–إذا زاد حجم المبيعات عن حجم الإنتاج خلال الفترة فإن صافي الربح يكون أكبر ما يكون في ظل طريقة:

أ – التكلفة المتغيرة. ب– التكلفة الإجمالية. ج – التكلفة المستغلة.

١٢–صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف الكلية يساوي صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف المتغيرة:

أ – مضافاً إليه التكاليف الثابتة المحملة على مخزون آخر المدة.

ب– مضافاً إليه التكاليف الثابتة المحملة على مخزون أول المدة.

ج– مطروحاً منه الفرق بين أ ، ب.

د – مضافاً إليه الفرق بين أ ، ب.

١٣–صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف المستغلة يساوي صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف الكلية:

أ – مخصوماً من التكاليف الثابتة المحملة على مخزون آخر المدة.

ب– مخصوماً منه التكاليف الثابتة المحملة على مخزون أول المدة.

ج – مخصوماً منه الفرق بين أ ، ب.

د – لا شئ مما سبق.

١٤-صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف المتغيرة يساوي صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف المستغلة:

أ – مضافاً إليه التكاليف الثابتة المحملة على مخزون آخر المدة.

ب- مخصوماً منه التكاليف الثابتة المحملة على مخزون آخر المدة.

ج – مضافاً إليه الفرق بين التكاليف المحملة على مخزون آخر المدة وتلك المحملة على مخزون أول المدة.

د – مخصوماً منه الفرق بين التكاليف الثابتة المحملة على مخزون آخر المدة والتكاليف الثابتة المحملة على مخزون أول المدة.

١٥-في حالة زيادة حجم الإنتاج عن حجم المبيعات في نفس الفترة فإن طريقة التكاليف التي تعطى أكبر صافي ربح هى الطريقة:

أ – الكلية. ب- المتغيرة. ج- المستغلة.

١٦-في حالة زيادة حجم المبيعات عن حجم الإنتاج في فترة معينة، فإن طريقة التكاليف المتغيرة تعطي:

أ – أكبر صافي ربح. ب- اقل صافي ربح.ج- لا شئ مما سبق.

١٧-أنسب طريقة تحميل لأغراض تحديد سعر البيع في الأجل الطويل هى طريقة التحميل بالتكاليف:

أ – الكلية. ب- المتغيرة. ج- المستغلة.

١٨-التكاليف التي تسبب اختلاف صافي الأربح المستخرجة في ظل طرق تحميل التكاليف المختلفة هي التكاليف:

أ – الثابتة الصناعية. ب- الثابتة التسويقية.

ج- الثابتة الإدارية. د – كل ما سبق.

ثالثاً: حالات عملية على طرق تحميل التكاليف:

حالة (١):

تنتج إحدى المنشآت الصناعية منتجاً واحداً يباع بسعر ١٠٠جنيه للوحدة، وفيما يلي قائمة التكاليف الصناعية عن العام المنتهي في ٢٠١٥/١٢/٣١:

تكلفة مواد مباشرة	١٥٠٠٠ جنيه
تكلفة عمل مباشر	١٠٠٠٠ جنيه
تكاليف صناعية غير مباشرة:	
متغيرة	١٢٠٠٠ جنيه
ثابتة	٨٠٠٠ جنيه
	٤٥٠٠٠ جنيه

وقد بلغت إيرادات المبيعات في العام الماضي ما قيمته ١٠٠٠٠٠جنيه ويتوقع المسئولون في المنشأة أن يحدث ما يلي في العام القادم ٢٠١٦:

١ – ترتفع أسعار المواد بنسبة ٢٠%، كما ترتفع كفاءة العمال بنسبة ١٠%.

٢ – تبلغ مرونة عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة ٨٠%، وليس هناك تغيير في التكاليف الثابتة.

٣ – يتوقع أن تبلغ المبيعات ١٢٠٠ وحدة وترغب المنشأة في الاحتفاظ بمخزون إنتاج تام آخر المدة ١٥٠ وحدة.

٤ – تقدر تكلفة التسويق المتغيرة للوحدة بمبلغ ٥جنيه وتكاليف التسويق الثابتة تقدر بمبلغ ٢٠٠٠جنيه، والتكاليف الإدارية والتمويلية تقدر بمبلغ ٣٠٠٠جنيه.

المطلوب:

١ – إعداد قائمة التكاليف وقائمة نتائج الأعمال عن عام ٢٠١٦ طبقاً لطريقتي التحميل بالتكاليف الإجمالية وبالتكاليف المستغلة، إذا علمت أن الطاقة المتاحة للإنتاج والبيع ١٥٠٠وحدة، وأن سعر البيع سيزيد عام ٢٠١٦ بنسبة ١٥%.

٢ – قارن بين النتائج المستخرجة في ظل الطريقتين موضحاً أسباب الاختلاف.

حالة (٢):

إليك قائمة نتائج الأعمال لمنشأة النجاح والتي أعدت طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف الكلية، والمطلوب استكمال البيانات الناقصة بها إذا علمت أن الطاقة المتاحة للإنتاج ١٠٠٠٠ وحدة وللبيع ٨٠٠٠ وحدة وأنه تم إنتاج ٨٠٠٠ وحدة بيعت بالكامل.

بيان	الطريقة الكلية	الطريقة المتغيرة	الطريقة المستغلة
إيراد المبيعات	٥٠٠٠٠٠	؟	٥٠٠٠٠٠
تطرح: تكاليف المبيعات			
تكاليف صناعية خلال الفترة			
مواد مباشرة	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	؟
أجور مباشرة	١٥٠٠٠	؟	؟
مواد غير مباشرة	٥٠٠٠	٥٠٠٠	؟
أجور غير مباشرة (متغيرة)	؟	؟	٣٠٠٠
تكاليف ثابتة	١٠٠٠٠	؟	؟
مجموع التكاليف الصناعية خلال الفترة			
(+) تكلفة إنتاج تحت التشغيل أول الفترة	صفر	صفر	صفر
(-) تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة	صفر	صفر	صفر
تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة	؟	؟	؟
(+) تكلفة إنتاج تام أو الفترة	صفر	صفر	صفر
(-) تكلفة إنتاج تام آخر الفترة	؟	؟	؟
تكلفة إنتاج الوحدات المباعة خلال الفترة	؟	؟	؟
(+) تكاليف تسويقية	٢٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠
مجمل الربح	؟	؟	؟
(-) تكاليف إدارية وتمويلية	١٠٠٠	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠
(-) أعباء عامة	؟	؟	؟
صافي الربح	؟	؟	؟

حالة (٣) :

إذا علمت أن الطاقة المتاحة لمصانع التوفيق ١٠٠٠٠ وحدة سنوياً، وقد تم إنتاج ٨٠٠٠ وحدة خلال الفترة، وبلغت التكلفة المتغيرة للوحدة ١٠ج والثابتة ٤ج طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف المستغلة، **فالمطلوب:**

أولاً: تحديد التكلفة المتغيرة والتكلفة الثابتة للوحدة المنتجة طبقاً لطريقة التكاليف الكلية.

ثانياً: تحديد التكلفة الكلية للوحدة إذا بلغت كمية الإنتاج في العام القادم ٩٠٠٠ وحدة.

حالة (٤):

تنتج شركة الأمل منتجاً واحداً، وقد بلغت كمية الإنتاج ١٠٠٠٠وحدة عام ٢٠١٥م بيع منها ٩٠٠٠وحدة وكانت تكلفة إنتاج الوحدة طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف المستغلة كما يلي:

مواد مباشرة	٢٠ ج
أجور مباشرة	١٠ ج
تكاليف غير مباشرة متغيرة	٥ ج
تكاليف ثابتة	٤ ج
	٣٩ جنيه

هذا ومن المتوقع في عام ٢٠١٦ أن يحدث ما يلي:

١ - تبيع الشركة ٩٠٠٠ وحدة وتحتفظ بمخزون آخر المدة قدره ٤٠٠٠وحده، (والطاقة المتاحة للشركة ١٥٠٠٠ وحدة).

٢ - ترتفع أسعار المواد المباشرة بنسبة ١٠% وفي نفس الوقت ترتفع كفاءة العمال ١٥%.

٣ - درجة مرونة العناصر غير المباشرة المتغيرة ١٠٠%.

٤ - يتم شراء آلة جديدة تكلفتها ٦٥٠٠٠جنيه وعمرها ١٠سنوات تباع في نهايته بمبلغ ٥٠٠٠جنيه.

المطلوب: إعداد قائمة التكاليف الصناعية وقائمة نتائج الأعمال طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف الكلية لعام ٢٠١٦.

حالة (٥):

الآتي قائمة الأرباح والخسائر لمصنع القاهرة عن شهر مايو ٢٠١٦:

مبيعات ١٠٠٠وحدة × ٦٥ جنيه =		٦٥٠٠٠ ج
تكلفة المبيعات		
مواد مباشرة	٢٠٠٠٠ج	
أجور مباشرة	٨٠٠٠ ج	
تكاليف صناعية إضافية متغيرة	١٠٠٠٠ ج	
تكاليف صناعية ثابتة	٥٠٠٠ ج	
تكاليف تسويقية وإدارية ثابتة	١٢٠٠٠ ج	
		٥٥٠٠٠ ج
صافي الربح		١٠٠٠٠ ج

فإذا علمت أن:

١ – ينتظر أن يبلغ الإنتاج خلال شهر يونيو ١٥٠٠ وحدة مع بقاء سعر البيع كما هو.

٢ – تقدر التكاليف الصناعية المتغيرة لشهر يونيو بمبلغ ١٢٠٠٠جنيه. والمطلوب حساب تكلفة الوحدة وربحها في خلال شهر يونيو ٢٠١٦ على ضوء البيانات السابقة.

حالة (٦):

قدمت إليك إحدى الشركات الصناعية المعلومات الآتية عن شهر أكتوبر ٢٠١٥:

مواد مباشرة	١٠٠ ج
أجور مباشرة	٥٠ ج

تكاليف صناعية غير مباشرة ١٠٠ج (٦٠% منها متغيرة).

تكاليف تسويق ٥٠ج (٤٠% منها متغيرة) (طاقة المبيعات مستغلة بالكامل).

تكاليف إدارية مختلفة ١٥٠ج.

والمطلوب:

١ - إعداد قائمة مقارنة للتكاليف ونتائج الأعمال طبقاً للطرق المختلفة لتحميل التكاليف الإجمالية والمتغيرة والمستغلة،علماً بأن المنشأة قد انتجت ٦٠٠ وحدة (بواقع ٨٠% من طاقتها القصوى وباعتها بالكامل بسعر جنيه واحد للوحدة).

٢ - إعادة تصوير القوائم المطلوبة في الحالة السابقة مفرض وجود ١٥٠ وحدة مخزون آخر المدة.

الفصل الرابع

المحاسبة عن تكلفة المواد (المستلزمات السلعية)

مقدمة:

الغرض من هذا الفصل تعريف الطالب بكيفية المحاسبة عن تكلفة عنصر المواد (المستلزمات السلعية)، وذلك بالإشارة إلى دورتها المستندية والدفاتر والسجلات المستخدمة وكيفية تسعير المواد عند ورودها وعند صرفها للتشغيل وكيفية المعالجة المحاسبية لعمليات الارتجاع للمخازن والتحويل بين مراكز التشغيل ومعالجة التالف والزيادة في المواد بالمخازن.، مع تدعيم الشرح النظري بأمثلة رقمية.

وهذه المعالجات المحاسبية يتبعها مجموعة من التطبيقات العملية لتدريب الطالب على تلك المعالجات.

عند التمييز بين عناصر التكاليف حسب النوع فانه قد تبين أن عنصر المواد أو المستلزمات السلعية يشمل كل ما هو ملموس سواء كانت مواد خام أو مواد مساعدة أو مهمات أو قطع غيار أو أدوات كتابية أو أدوات نظافة وغير ذلك مما يتصف بأنه ملموس .

اذن عنصر المواد يشمل وفقا لهذا المفهوم المواد المباشرة التى تدخل فى صلب المنتج والمواد المساعدة التى تساعد فى اتمام المنتج مثل المواد الكيماوية والقوى المحركة وتشمل كذلك قطع الغيار اللازمة لتشغيل الألات ومواد التعبئة والتغليف فى نشاطى الانتاج والتسويق ، هذا بالاضافة للمستلزمات الأخرى لنشاط الانتاج والتسويق والادارة.

هذا بالنسبة لمفهوم عنصر المواد وما يشمله من بنود أما بالنسبة للأهمية النسبية لعنصر المواد فانها تختلف من نشاط لأخر ومن صناعة لأخرى لكنها بصفة عامة تمثل النسبة الأكبر فى النشاط الصناعى وتتفاوت نسبتها حتى فى هذا النشاط من صناعة لأخرى صعودا وهبوطا حسب طبيعة الصناعة ،أما فى الأنشطة الأخرى التجارية أو الخدمية فان نسبة عنصر المواد فيها تنخفض الى درجة كبيرة فى الوقت الذى تزيد فيه نسبة تكلفة العمالة ونسبة تكلفة الخدمات .

وعليه يمكن القول أن عنصر المواد تظل له أهميته، وان اختلفت نسبته من نشاط لأخر،لأن هذا العنصر يمر بعديد من المراحل والاجراءات التى تتطلب ضرورة توخى الدقة عند التعامل فى هذا العنصر وتشغيله والمحاسبة عنه والرقابة عليه .

وتمر عملية المحاسبة عن تكلفة المواد بعدة مراحل واجراءات تبدأ من لحظة الاتفاق مع المورد حتى يتم تحميل تكلفة المواد على وحدة النشاط التى استفادت منها، وهذه المراحل أو الاجراءات يمكن تحديدها فيما يلى :

أولا :المحاسبة عن تكلفة شراء وتوريد المواد وتسعيرالوحدة منها بالسعر الذى تدخل به المخازن.

ثانيا:المحاسبة عن تكلفة المواد المنصرفة للتشغيل وطرق تسعير المنصرف.

ثالثا: معالجة التلف والعجزبالمخازن والمرتجع لها والزيادة بها.

ونتناول فيما يلى هذه المراحل والاجراءات بالتفصيل لبيان وتحليل الجوانب الرئيسية والفرعية لعنصر المواد.

أولا :المحاسبة عن تكلفة شراء وتوريد المواد وتسعيرها .

تختص هذه المرحلة بمعالجة عملية شراء وتوريد المواد والاجراءات المرتبطة بها وكيفية المحاسبة عنها وأسس تسعيرها.

وعلى ذلك تشتمل هذه المرحلة على الجوانب التالية:

١ – اجراءات شراء وتوريد المواد والدورة المستندية لها.

٢ – عناصر تكلفة شراء وتوريد المواد وأسس تحميلها.

٣ – تحديد تكلفة شراء وتوريد المواد وتسعيرها.

ونقدم فيما يلى تفصيلا لتلك الجوانب :

١ – اجراءات شراء وتوريد المواد والدورة المستندية لها:

تبدأ اجراءات الشراء والتوريد بطلب شراء أصناف من المواد اما من المسئول عن المخزن عندما يصل الصنف بالمخزن الى حد اعادة الطلب، أومن مسئول التشغيل فى حالة عدم وجود الصنف بالمخزن. ويكون تقديم طلب الشراء لادارة المشتريات حتى تتخذ الاجراءات التنفيذية لتوفير الأصناف المطلوبة.

تقوم ادارة المشتريات بالاتصال بالمورد لتوريد الأصناف المطلوبة والاتفاق على شروط ومواعيد التوريد وذلك بعد التنسيق مع الادارة المالية لتوفير عملية تمويل الشراء، وتصب كل هذه الاجراءات فى أمر أو طلب توريد يتم ارساله للمورد.

يقوم المورد بارسال الأصناف مع فاتورة الشراء ، وعندما تتسلم المنشأة الأصناف تقوم بفحصها للتحقق من مطابقتها للمواصفات المتفق عليها وتحديد التالف منها والمخالف للمواصفات الذى يتم ارجاعه للمورد و التسويات المرتبطة بها .

يتم تسعير المواد الواردة من خلال حصرعناصر تكاليف المواد من لحظة الاتفاق مع المورد حتى وصول المواد الى المنشأة وادخالها المخازن ، مع الأخذ فى الاعتبار التلف فى تلك المواد وتحميل المسموح به على الوحدة من المواد (كيلو أو طن أو ......) وذلك للوصول الى سعر الوحدة الذى تدخل به المخازن .

وفيما يتعلق بالدورة المستندية فان الهدف منها أولا اثبات حدوث عنصر التكلفة وذلك من خلال المستند الذى يثبت قانونية وموضوعية ومصداقية حدوث هذا العنصر، ثانيا رقابة كل اجراء أو خطوة على الاجراء أو الخطوة السابقة له والاحقة عليه وذلك لضمان عدم حدوث أخطاء شكلية أو موضوعية فى محتويات تلك المستندات وللمحافظة على أصول المنشأة وأموالها . ومن هذا المنطلق تظهر أهمية اعداد تلك الدورات المستندية التى تمثل العمود الفقرى لأى نظام خصوصا اذا تعلق الأمر بنواحى مالية يراد ضبطها ورقابتها .

وتتمثل الدورة المستندية لشراء وتوريد المواد بصفة عامة فى الاجراءات التالية :

أ ـ عند وصول صنف من المواد بالمخزن الى حد الطلب يقوم أمين المخزن (أو المسئول عن التشغيل) بتحرير طلب شراء يتم ارساله لادارة المشتريات لتنفيذ عملية الشراء ، كما يتم ارسال صور منه الادارات التى لها علاقة بعملية الشراء والتوريد مثل الادارة المالية وادارة الحاسب الآلى وحسابات المخازن .

ب ــ تقوم ادارة المشتريات(بناء على طلب الشراء المرسل لها) بتحرير أمر توريد أصناف وترسله للمورد ، كما ترسل صورا من أمر التوريد للادارات التى لها علاقة بعملية الشراء مثل الادارة المالية وحسابات المخازن والحاسب الآلى .

ج ـ يقوم المورد بارسال الأصناف المطلوبة للمنشأة مع فاتورة تبين تكلفة الأصناف وكمياتها .

د ــ تقوم المنشأة باستلام الأصناف بمعرفة لجنة للفحص يتم تشكيلها لهذا الغرض وتعد هذه اللجنة تقريرا تبين فيه الكمية المستلمة من كل صنف وتفاصيل تلك الكمية بما يوضح المتفق منها مع المواصفات وتلك المخالفة للمواصفات وأيضا التالف من تلك الكمية وما يتم رده للمورد، ويتم ارسال المواد الجيدة المتفقة مع المواصفات الى المخازن مع صورة من تقرير الفحص ، كما يتم ارسال صور أخرى من التقرير للأدارات التى لها علاقة بالمواد المشتراة .

هـ ـ يتسلم أمين المخزن الأصناف وفقا لما ورد بتقرير الفحص وبعد مطابقته مع طلب الشراء وأمر التوريد المحتفظ بها لديه ، ويحرر أمين المخزن اذن اضافة مبينا فيه كمية الأصناف المستلمة ويحتفظ بصورة من الاذن ليسجل من واقعها تلك الكمية من الصنف فى بطاقة الصنف ، كما يرسل صورا من ذلك الاذن للادارات المختصة بتلك المواد .

و ـ عندما تتسلم الادارة المالية مستندات الشراء (طلب الشراء ، أمر التوريد ، فاتورة الشراء ، تقرير الفحص ، اذن الاضافة بالمخزن) تقوم بمطابقة محتويات تلك المستندات للتحقق من دقة المسجل بها ومدى تطابقه معا ، وكذلك تحديد ما اذا كانت هناك أخطاء شكلية أو موضوعية فى تلك المحتويات ، ثم تقوم الادارة المالية بتسوية مستحقات المورد وفقا للمتفق عليه سواء بالسداد النقدى أوبشيكات أو بتحد يد المستحق للمورد وتأجيل السداد وفقا للأجل المتفق عليه بين المنشأة والمورد . كما تقوم الادارة المالية بتسجيل عملية الشراء لتلك الأصناف فى الدفاتر المالية .

ز ـ عندما تتسلم حسابات المخازن فى ادارة التكاليف صور من مستندات الشراء (اذن الاضافة وتقرير الفحص وفاتورة الشراء والمستندات الخاصة بأى تكاليف أخرى فرعية مرتبطة بعملية الشراء مثل النقل والرسوم الجمركية ....) تقوم بتسعير الكمية الواردة من الصنف وذلك فى اذن الاضافة (كما يتبين فيما بعد)

وتحدد سعر الوحدة من المواد الخام الذى تدخل به كمية هذا الصنف الى المخزن، ثم تثبت تلك الكمية وسعرها وتكلفتها بدفتر استاذ المخازن لديها .

وتعتمد هذه الدورة على عدة مستندات هى : طلب الشراء ، أمر التوريد ، فاتورة الشراء ، تقرير الفحص ، اذن الاضافة . وتكون البيانات التى يحتوى عليها المستند حسب طبيعة المستند ووظيفته ، كما أن الصور من كل مستند تعتمد على عدد الادارات أو الجهات التى لها علاقة واختصاص بالمستند .

٢ – عناصر تكلفة شراء وتوريد المواد وتسعيرها :

بصفة عامة فان تكلفة شراء المواد تتمثل فى كل التكاليف التى تتحملها المنشأة من لحظة الاتفاق مع المورد وحتى وصول الأصناف الى المنشأة ودخولها المخازن ، ويمكن حصر أهم عناصر تكلفة الشراء فيما يلى :

أ – ثمن شراء المواد : ويتمثل فى ثمن شراء المواد وفقا لسعر الفاتورة ، وقد يكون هذا هو السعر النهائى للمواد المشتراة وذلك كما يحدده المورد . ولكن فى حالة قيم المورد بمنح المنشأة خصما تجاريا على الفاتورة يتم تخفيض هذا الخصم التجارى من سعر الفاتورة ، ويصبح هذا السعر الصافى بعد الخصم التجارى هو السعر أو الثمن النهائى للمواد المشتراة الذى تتحمل به المنشأة وتلتزم بسداده للمورد .

هذا بالنسبة للخصم التجارى ، أما بالنسبة للخصم النقدى الذى يمكن أن يمنحه المورد للمنشأة عند قيامها بسداد قيمة المشتريات فى الميعاد المتفق عليه ، فان هناك أكثر من رأى عند المعالجة المحاسبية للخصم النقدى:

الرأى الأول:وهو الاتجاه التقليدى فى هذا الشأن والذى يرى أن تنفيذ هذا الاجراء وبالتالى الاستفادة من هذا الخصم يتم فقط عند السداد فى الميعاد المتفق عليه والحصول فعلا على الخصم النقدى الممنوح للمنشأة ، بمعنى أنه عند منح المورد للخصم النقدى للمنشأة لا يتم اثباته أو خصمه من تكلفة الشراء وننتظر حتى يتم السداد الفعلى خلال المهلة الممنوحة للمنشأة فاذا تم السداد خلال تلك المهلة يتم

اثبات الخصم النقدى وتستفيد منه المنشأة ويصبح خصما مسموحا به يضاف لايرادات وأرباح المنشأة فى حساب الأرباح والخسائر أو فى قائمة الدخل . أما اذا لم تقم المنشأة بالسداد خلال المهلة المتفق عليها فلن تستفيد المنشأة بهذا الخصم وبالتالى لايتم اثبات أى خصم فى الدفاتر لأن المنشأة لم تحصل عليه فعلا .

الرأى الثانى: ويمثل الاتجاه الأحدث فى فكر محاسبة التكاليف فيما يتعلق بهذا الشأن، ويرى أصحاب هذا الرأى أن الموضوع يجب النظر اليه من البداية لتأصيل المعالجة المحاسبية بشكل منطقى وموضوعى للخصم النقدى على المواد المشتراة ، وتوضيح ذلك على النحو التالى:

عندما ترغب المنشأة فى شراء أصناف من المواد فان ادارة المشتريات تقوم بالتنسيق مع الادارات الأخرى التى لها علاقة بعملية الشراء مثل ادارة الانتاج والمخازن وخصوصا مع الادارة المالية وذلك كله قبل الاتفاق مع المورد على التوريد وشروط السداد . وهنا يفترض بشكل منطقى أنه عند التفكير فى شراء الأصناف من المواد قامت ادارة المشتريات بالتنسيق مع الادارة المالية وبعد الحصول على شروط السداد من المورد (متضمنة خيارات السداد النقدى والأجل والمهلة التى يمكن أن يمنح المورد خلالها خصما نقديا) عرضتها على الادارة المالية لتقرر أى خيارات السداد تناسب ظروف المنشأة ، وبالتالى اذا تم الاتفاق على السداد خلال المهلة الممنوحة من المورد يعنى ذلك أن الادارة المالية قد التزمت بالسداد خلال المهلة الممنوحة ، وعليه تكون هذه هى القاعدة العامة فى هذا الشأن فى ظل ما يجب أن يكون بما يعنى أن المنشأة ستقوم بالسداد خلال المهلة الممنوحة لها وستحصل بالتالى على هذا الخصم ، وبالتالى تكون المعالجة المحاسبية لهذا الخصم النقدى وفقا لهذه القاعدة العامة والمؤكدة من قبل الادارة المالية .

ومن هذا المنطلق عند الاتفاق على السداد خلال أجل معين يكون من المؤكد الحصول على هذا الخصم وبالتالى يتم تخفيض قيمة الخصم النقدى من ثمن شراء المواد (رغم أنه لم يحدث بعد) ويكون هذا الثمن الصافى النهائى هو الذى يعتد به

عند تسعير المواد الواردة . وهذه المعالجة تتم بهذه الصورة من منطلق الدقة والعدالة عند تحديد تكلفة المواد المشتراة وعند تحديد العنصر الذى يجب أن يستفيد من هذا الخصم ، فعنصرالمواد هو الذى أتى بهذا الخصم وبالتالى هو الذى يجب أن يستفيد من هذا الخصم مما يجعل رقم تكلفة المواد دقيقا ويحقق ذلك العدالة عند استفادته بهذا الخصم .

وعندما يحين ميعاد السداد الفعلى لتكلفة المشتريات فان هناك احتمالين :

الأول: وهو المؤكد والمنتظر، وهو أن تقوم المنشأة عن طريق الادارة المالية بالسداد للمورد، وفى هذه الحالة لايكون هناك أى اجراء محاسبى فيما يخص الخصم النقدى حيث تمت معالجته عند اتمام اجراءات عملية الشراء واستفاد منه عنصر المواد كما سبق توضيحه .

الثانى: عدم قيم المنشأة بالسداد خلال المهلة الممنوحة وعجز الادارة المالية عن توفير التمويل لهذه العملية . فى هذه الحالة تبقى تكلفة المواد المشتراة كما هى مستفيدة من هذا الخصم ، ولكن يتم اثبات هذا الخصم بالسجلات المالية على أنه خصم مفقود يحمل على حساب الأرباح والخسائر فى الجانب المدين أو يخصم ضمن الأعباء فى قائمة الدخل ليعبر عن عجز المنشأة بصفة عامة والادارة المالية بصفة خاصة عن الوفاء بالتزاماتها ويعبر عن مسئولية الادارة عن هذا التقصير وعدم السداد فى الميعاد المتفق عليه .

ونحن نؤيد الرأى الثانى لما يؤيده من منطق وبما يحققه من دقة فى تحديد تكلفة المواد المشتراة وعدالة فى اعطاء الخصم للعنصر الذى حققه.

ويمكن توضيح كيفية تطبيق هذا الرأى الثانى بالاستعانة بالمثال الرقمى التالى: اتفقت المنشأة مع المورد على توريد ١٠٠٠ وحدة من الصنف س بسعر الوحدة ١٠٠ج ، وبخصم تجارى ١٠ % على الفاتورة ، وبخصم نقدى ١٠ % اذا تم السداد خلال شهر من تاريخ التوريد . فما هو سعر الوحدة الواردة فى هذه الحالة ؟

السعر وفقا للفاتورة	١٠٠ج	
(-) خصم تجارى على الفاتورة ١٠ %		(١٠ج)
السعر الصافى بعد الخصم التجارى		٩٠ ج
(-) الخصم النقدى ١٠ % من هذا السعر الصافى		(٩ج)
السعر الصافى النهائى للوحدة الواردة	٨١ج	

ب –تكلفة النقل: وتتمثل فى التكلفة التى تتحملها المنشأة لنقل المواد من المورد الى مخازن المنشأةوذلك عندما يكون الاتفاق على تسليم المواد المشتراة محل البائع (وهو هنا المورد)، على أساس أنه فى حالة الاتفاق على أن يكون التسليم محل المشترى (وهو هنا المنشأة) فان المنشأة لن تتحمل بشكل مباشر تكلفة النقل بل يتحملها المورد وبالطبع سيكون قد أضافها لثمن الشراء وتحملتها المنشأة ضمن ثمن الشراء فلا تظهر فى هذه الحالة كبند مستقل وبالتالىلا مجال للحديث عنها حينئذ.

اذن عندما تظهر تكلفة نقل للمواد يعنى ذلك أن المنشأة هى التى تتولى نقل المواد عن طريق أحد مقاولى النقل ، وفى هذه الحالة يتطلب الأمر معالجة تكلفة النقل وتحميلها على المواد المشتراة.

اذا كانت حمولة النقل متمثلة فى صنف واحد فان كل التكلفة يتم تحميلها على هذا الصنف.

أما اذا كانت الحمولة تشتمل على أكثر من صنف من المواد فان تكلفة النقل فى هذه الحالة يتم توزيعها على هذه الأصناف بنسبة الكمية أو الوزن أو الحجم أوبترجيح أكثر من أساس معا لزيادة دقة التوزيع.

ج –الرسوم الجمركية: وهى الرسوم التى يتم فرضها على المواد المستوردة من الخارج، ويتم تحميلها على المواد المشتراة ، وعادة ما يتم تحديد وحساب تلك الرسوم بنسبة من ثمن شراء المواد المحدد فى فاتورة الشراء أو بعد تعديله بمعرفة الادارة الجمركية وفقا للأسعار الجدولية لديهم .

د –التأمين على المواد المشتراة: اذا قامت المنشأة بالتأمين على المواد المشتراة لتغطية أى خسائر فى المواد أثناء نقلها وبالتالى تحملت المنشأة تكلفة مقابل ذلك ، فان هذه التكلفة يتم تحميلها على المواد المشتراة ، وقد يتم تحديد تكلفة التأمين بنسبة من قيمة المشتريات أو وفقا لمبلغ محدد .

هـ – التلف فى المواد المشتراة: قد يحدث أثناء نقل المواد أن تتلف بعض المواد المشتراة ، وقد يكون لها تغطية تأمينية كاملة أو قيمة بيعية تغطى تكلفتها، وبالتالى لاتتحمل المنشأة عنها أى تكلفة . أما اذا لم يكن للتلف غطاء تأمينى وكذلك لم تكن له قيمة بيعية ، أو كان التأمين أو القيمة البيعية لاتغطى كل التكلفة، فان تكلفة التلف كليا أو جزئيا يجب معالجتها محاسبيا، ولكن يجب التفرقة عند المعالجة المحاسبية للتلف بين التلف المسموح به والتلف غير المسموح به وذلك على النحو التالى:

تكلفة التلف المسموح به : وتعتبر تكلفة تحمل على المواد المشتراة وتضاف لتكلفة المواد الداخلة للمخازن .

تكلفة التلف غير المسموح به : وتعتبر خسارة تحمل على حساب الأرباح والخسائر أو قائمة الدخل ولا يتم تحميلها على المواد المشتراة .

المرتجع للمورد : قد يتضح عند فحص المواد الواردة وجود مواد غير مطابقة للمواصفات ، وهنا تتوقف طريقة المعالجة لهذه الحالة على الاتفاق بين المنشأة والمورد وفقا للعقد المبرم بينهما ، فقد يكون الاتفاق على اعادة المواد المخالفة للمورد مع تحمل التكلفة المترتبة على ذلك وفى هذه الحالة لاتتحمل المنشأة عنها أى تكلفة ، وقد تقبلها المنشأة على حالتها مع قيام المورد بعمل خصم على السعر يوازى نسبة المخالفة . وعموما فان الأمر فى النهاية يتوقف فى كل حالة على ما اتفقت عليه المنشأة مع المورد وبناء على ذلك تكون المعالجة المحاسبية.

٣ – تحديد تكلفة شراء وتوريد المواد وتسعيرها :

بناء على التحديد السابق لعناصر تكلفة الشراء يمكن تحديد تكلفة شراء وتوريد المواد على النحو التالى:

بداية يتحدد سعر الشراء الاجمالى كما يرد بالفاتورة ثم يتحدد ما اذا كان هناك خصم تجارى ليتم خصمه من السعر الاجمالى للوصول للسعر الصافى للشراء، وكذلك اذا منح المورد خصما نقديا فيتم خصمه من السعر الصافى للوصول للسعر الصافى النهائى.

تكلفة النقل، اذا وجدت ، يتم حسابها للوحدة من المواد المشتراة وذلك بعد توزيعها على أصناف المواد المشتراة ، فى حالة وجود أكثر من صنف .

الرسوم الجمركية والتأمين على المواد يتم أيضا تحميلها على المواد بنسبة من قيمة المشتريات .

وبالنسبة للتلف فى المواد يتم تحميل المسموح به على المواد الداخلة للمخازن ، أما التلف غير المسموح به فيتم تحميله على الأرباح والخسائر .

ويمكن توضيح كيفية تحديد تكلفة الشراء وتسعير الوحدة من المواد المشتراة من خلال الأمثلة التالية :

مثال (١)فيما يلى بيانات عن الصنف س:

الاتفاق مع المورد على توريد ١١٠٠وحدة من الصنف بسعر الوحدة ٥٠ج.

الخصم التجارى ١٠ % من سعر الوحدة ، الخصم النقدى ١٠ % اذا تم السداد خلال شهر.

تكلفة نقل الكمية ٣٣٠٠ج، الرسوم الجمركية ١% من قيمة المشتريات بعد الخصم التجارى، التأمين على المواد ١١٠٠ج .

حدث تلف فى المواد ١٠٠وحدة منها ٢٠وحدة مسموحا بها والباقى غير مسموح به.

المطلوب: تحديد سعر الوحدة الواردة ، تحديد سعر الوحدة الواردة الذى تدخل به المخازن .

الحل

البيان	القيمة
السعر الاجمالى للوحدة	٥٠ ج
(-) الخصم التجارى ١٠ % من السعر	(٥ج)
السعر الصافى للوحدة المشتراة	٤٥ ج
(-) الخصم النقدى على صافى قيمة الفاتورة ١٠ %	(٤,٥ج)
السعر الصافى النهائى	٤١,٥ج
تكلفة النقل الاجمالية ÷ عدد وحدات الصنف س٣٣٠٠÷ ١١٠٠وحدة	
+ تكلفة نقل للوحدة =	٣ج
+ رسوم جمركية ١% من سعر الشراء بعد الخصم التجارى	٠,٤١٥ج
+ تكلفة تأمين ١١٠٠ج لكل الكمية ، اذن للوحدة الواحدة =	١ج
سعر الوحدة الواردة من الصنف س	٤٥,٩١٥ج
(لكل وحدة من ١١٠٠)	

أما سعر الوحدة الذى تدخل به المخازن فيتم حسابه كما يلى :

الوحدات الواردة من الصنف س ١١٠٠ وحدة التالف منها ١٠٠ وحدة

التالف المسموح به ٢٠ وحدة

اذن التالف غير المسموح به ٨٠ وحدة

وبالتالى فان الوحدات الجيدة التى تدخل المخازن تكون ١٠٠٠ وحدة

تكلفة الوحدات الجيدة = ١٠٠٠ وحدة × ٤٥,٩١٥ ج = ٤٥٩١٥ ج

تكلفة الوحدات التالفة المسموح بها = ٢٠ وحدة × ٤٥,٩١٥ج = ٩١٨,٣ج

تكلفة الوحدات التالفة غير المسموح بها = ٨٠ وحدة × ٤٥,٩١٥ج = ٣٦٧٣,٢ج

تكلفة الوحدات الجيدة + تكلفة تلف مسموح به =

٤٥٩١٥ج+ ٩١٨,٣ج= ٤٦٨٣٣,٣ج

عدد الوحدات الجيدة التى تدخل المخازن٤٦٨٣٣,٣ج ÷ ١٠٠٠وحدة =

اذن سعر الوحدة من الصنف س الذى تدخل به المخازن = ٤٦.٨٣٣٣ج

الملاحظ أنه قد تم تحميل تكلفة التلف المسموح به للوحدات الجيدة الداخلة للمخازن، وبقسمة المجموع على عدد الوحدات الجيدة يتم تحديد سعر الوحدة الذى تدخل به المخازن .

أما بالنسبة للتلف غير المسموح به فان قيمته تحمل على حساب الأرباح والخسائر.

مثال (٢) فى حالة تعدد الأصناف المشتراة :

اتفقت المنشأة مع المورد على شراء كمية من الصنف س ٢٠٠٠وحدة بسعر الوحدة ٣٠ ج، كمية من الصنف ص ١٠٠٠وحدة بسعر الوحدة ٢٠ ج مع اعطاء المنشأة خصما نقديا ١٠ % من ثمن الشراء عند السداد خلال شهر من تاريخه .

وبعد ورود المواد والمستندات الخاصة بها تبين ما يلى:

١ – تكلفة النقل الذى تحملتها المنشأة عن الصنفين ٣٠٠٠ج.

٢ –التأمين والرسوم الجمركية ١% من ثمن الشراء.

٣ – الوحدات التالفة أثناء النقل للصنف س ٣٠ وحدة منها ١٠ مسموحا بها.

٤ – تم بيع الوحدات التالفة بسعر بيع للوحدة ٥ ج.

المطلوب:

تحديد سعر الوحدة الواردة من كل صنف ، وتحديد سعر الوحدة الواردة من كل صنف و الذى تدخل به المخازن .

الحل

بيان	صنف س	صنف ص
كمية المواد المشتراة	٢٠٠٠وحدة	١٠٠٠وحدة
×	×	×
سعر الوحدة المشتراة	٣٠ج	٢٠ج
ثمن الشراء الاجمالى	٦٠٠٠٠ج	٢٠٠٠٠ج
(-) الخصم النقدى ١٠% من ثمن الشراء	(٦٠٠٠ج)	(٢٠٠٠ج)
ثمن الشراء الصافى بعد الخصم النقدى	٥٤٠٠٠ج	١٨٠٠٠ج
+ تكلفة النقل للصنفين توزع بنسبة كمية كل صنف	٢٠٠٠ج	١٠٠٠ج
+ تكلفة التأمين و الرسوم الجمركية ١% من ثمن الشراء	٦٠٠ج	٢٠٠ج
اجمالى تكلفة الشراء	٥٦٦٠٠ج	١٩٢٠٠ج
كمية المواد المشتراة	٢٠٠٠وحدة	١٠٠٠وحدة
سعر الوحدة الواردة	٢٨,٣ ج	١٩,٢ ج

سعر الوحدة الواردة الذى تدخل به المخازن :

الصنف س: الكمية الجيدة من الصنف = ٢٠٠٠ وحدة - ٣٠ وحدة = ١٩٧٠ وحدة.

التلف فى الصنف س٣٠ وحدة منها ١٠ وحدات مسموح بها، ٢٠وحدة غير مسموح بها.

تكلفة الوحدات الجيدة = ١٩٧٠ وحدة × ٢٨.٣ ج = ٥٥٧٥١ ج

+ صافى تكلفة تلف مسموح به =(١٠ وحدات × ٢٨.٣ج) -

ثمن البيع (١٠ وحدات × ٥ ج) = ٢٣٣ج

جملة تكلفة الوحدات الجيدة ٥٥٩٨٤ ج

÷ ÷

كمية الوحدات الجيدة التى تدخل المخازن ١٩٧٠ وحدة

سعر الوحدة الواردة من س الذى تدخل به المخازن ٢٨,٤٢ ج

الصنف ص: لا توجد به وحدات تالفة وبالتالى تكون كل وحداته جيدة وهى ١٠٠٠ وحدة ، وكذلك يكون سعر الوحدة الواردة هو نفس السعر الذى تدخل به المخازن وهو ١٩,٢ج.

ثانياً: المحاسبة عن تكلفة المواد المنصرفة للتشغيل وطرق تسعير المنصرف:

ويشتمل هذا الجزء على الجانبين التاليين :

١– اجراءات صرف المواد والدورة المستندية لها .

٢ – طرق تسعير المواد المنصرفة .

١ – اجراءات صرف المواد والدورة المستندية لها :

عندما يطلب التشغيل صرف مواد من المخازن فانه بصفة عامة يتم اتباع الاجراءات التالية:

أ ــ يطلب التشغيل (انتاج أو التسويق أو الادارة) أصناف من المخازن من خلال طلب يتقدم به للمخازن محددا فيه اسم الصنف ورقمه وكميته .

ب ــ عندما تتسلم المخازن طلب الصرف يتم تجهيز كميات تلك الأصناف وارسالها لأقسام التشغيل ، ويتم ذلك من خلال اجراءات مستندية تتمثل فى اذن صرف يتأسس بناء على ما ورد بطلب الصرف مع امكانية اجراء أى تعديلات على الكميات المنصرفة من المخزن حسب المتاح من الأصناف بالمخازن. كما يقوم أمين المخزن باثبات كمية المنصرف فى بطاقة الصنف.

ج ــ فى ادارة التكاليف تقوم حسابات المخازن بتسعير الكميات المنصرفة من الأصناف كما وردت باذن الصرف ووفقا لطريقة التسعير المتبعة ثم تقوم باثبات عملية الصرف بصفحات الأصناف بدفتر أستاذ المخازن .

وهذه الاجراءات يمكن صياغتها فى الدورة المستندية التالية:

ـ يتقدم القسم الطالب للمواد بطلب صرف معتمد الى المخازن محددا فيه الأصناف المطلوبة والكمية المطلوبة من كل صنف ، ويتم اعداد هذا الطلب من عدة صور يتم توجيهها للأقسام التى لها علاقة بالمواد المنصرفة (القسم الطالب، المخازن ، حسابات التكاليف) .

ـ يقوم أمين المخزن بتجهيزكميات الأصناف المطلوبة ويرسلها للأقسام الطالبة ويحرر اذن صرف مبينا فيه الكمية المنصرفة من كل صنف واسم ورقم الصنف. ويكون الاذن من عدة صور يتم ارسالها للادارات التى لها ارتباط بعملية الصرف، كما يسجل فى بطاقة الصنف لديه كمية المواد المنصرفة وذلك من واقع صورة اذن الصرف الذى يحتفظ به كمستند يثبت عملية الصرف.

ـ يقوم قسم حسابات المخازن فى ادارة التكاليف بتسعير المواد المنصرفة المدرجة بصورة اذن الصرف التى تسلمها من المخازن ، ويتم التسعير وفقا لسياسة التسعير المتبعة ثم يقوم القسم باثبات كمية وقيمة المنصرف من كل صنف فى الصفحة المخصصة لهذا الصنف وذلك بدفتر استاذ المخازن لديه ، ويكون اثبات المنصرف من الصنف من واقع صورة اذن الصرف المسعر التى يحتفظ بها كمستند للعملية .

ـ تقوم ادارة التكاليف ، من واقع اذن الصرف المسعر ، باثبات عملية الصرف فى سجلات التكاليف النوعية (سجل المواد) ، وفى السجلات الوظيفية (سجل مراكز الانتاج أو التسويق أو الادارة أو الخدمات) ، وفى سجلات وحدات النشاط (صفحة المنتج الذى استفاد من هذه المواد) وذلك فقط عندما تكون هذه المواد المنصرفة من نوعية المواد المباشرة على المنتج .

ووفقا للدورة المستندية السابقة فان المستندات المستخدمة تتمثل فيما يلى :

- طلب الصرف الذى يحرره القسم الطالب للمواد .
- اذن الصرف الذى يحرره أمين المخازن .

٢ – طرق تسعير المواد المنصرفة :

عند مناقشة وتحليل طرق تسعير المواد المنصرف من المخازن فانه من الضرورى التفرقة بين عملية التدفق المادى للمواد المنصرفة من المخازن للتشغيل وبين تدفق المواد المنصرفة من المخازن للتشغيل وفقا لطريقة التسعير المتبعة .

بالنسبة لعملية التدفق المادى من المخازن للتشغيل يتم ترتيبه بمعرفة المسئولين عن المخازن حيث تتحدد طريقة التدفق المادى للأصناف من المخازن للتشغيل بناء على ترتيب الأصناف بالمخازن الذى يتوقف بدوره على طبيعة الصنف وتاريخ صلاحيته وغير ذلك من نللتشغيلالمتغيرات التى تحكم الترتيب والتدفق المادى للأصناف من المخازن للتشغيل، وبمعنى أكثر تحديدا فان عملية التدفق المادى للأصناف من المخازن للتشغيل ليس لها علاقة بطريقة التسعير التى يتبعها محاسب التكاليف المسئول عن حسابات المخازن فى ادارة التكاليف.

وأما بالنسبة لمعالجة طرق التسعير لعملية تدفق المواد المنصرفة من المخازن للتشغيل، فان هذه المعالجة تتم من وجهة نظر محاسب التكاليف حسب طريقة التسعير التى تتبعها المنشأة وليس لها علاقة من بعيد أو قريب بطريقة التدفق المادى للأصناف من المخازن للتشغيل.

حيث أن طريقة التسعير التى تتبناها المنشأة انما لتحقيق متطلبات أخرى مثل تأثير الطريقة على تكلفة المخزون وتأثيرها على التكلفة التى يتحملها التشغيل ، وبعنى أكثر تحديدا ليس هناك أرتباط بين طريقة التدفق المادى الفعلية من المخازن للتشغيل وبينوطريقة التسعير التى يطبقها محاسب التكاليف.

وعليه فان ما يعنينا هنا،عند المعالجة المحاسبية للمواد المنصرفة ،هى المعالجة التكاليفية من وجهة نظر محاسب التكاليف أى طريقة التسعير وليس ما يقوم به أمين المخزن عند صرف المواد للتشغيل . وبالتالى تتركز المعالجة هنا والمناقشة على طرق التسعير التى يمكن تطبيقها للمحاسبة عن هذه المواد المنصرفة.

وفـى هذا الصـدد يـذكر استاذنا الـدكتور بلبـع أن اختيـار طريقـة تسـعير المـواد المنصرفة انما يتأثر بعدة عوامل أهمها:

- أثر السعر على تكاليف النشاط وبالتالى على الأرباح .
- درجة تقلب أسعار المواد فى السوق ، والعوامل الاقتصادية التى تؤثر عليه .
- السياسـة الشـرائية للمنشـأة ، كشـراء كميـات كبيـرة دفعـة واحـدة ، أو شـراء كميـات بسيطة بين الحين والآخر .
- معدل صرف المواد فى المتوسط خلال الفترة . فهل يتم الصرف دفعة واحدة أم على دفعات لأوامر التشغيل ولمراكز الانتاج .

وبصفة عامة فان اختيار طريقة تسعير دون غيرها انما يتحدد فى النهاية على مـا تـراه المنشـأة مناسـبا لهـا . فقـد تختـار المنشـأة طريقـة تسـعير تتفـق مـع ظـروف ومتغيرات السوق وبالطبع تراها مناسبة لها ، وقد تختار طريقة تسعير لا تتفق مع تلك المتغيرات لكـن المنشـأة تراهـا مناسـبة لهـا ، وبالتـالى فـان العبـرة دائمـا مـاتراه المنشـأة مناسبا لها.

ومـن ناحيـة أخـرى مـن المفضـل أن تكـون الطريقـة المسـتخدمة مسـتقرة ولايـتم تغييرهـا مـن آن لآخـر حتـى لايـؤثر هـذا التغييـر المتكـرر علـى دقـة المقارنـات بـين الفترات.

وهناك طرق عديدة لتسعير المواد المنصرفة، الا أننا نركز على الطرق الشائعة فى الفكر المحاسبى وفى الواقع العملى وهى على النحو التالى:

الطريقة الأولى: طريقة ما يرد أولا يصرف أولا أو ما يعرف بطريقة أو سياسة الأول فى الأول.

الطريقـة الثانيـة: طريقـة مـا يـرد أخيرا يصـرف أولا أو مـا يعـرف بطريقـة الأخيـر فـى الأول.

الطريقة الثالثة: طريقة متوسط التكلفة.

الطريقة الأولى: طريقة الأول فى الأول:

وفقا لهذه الطريقة فان الكميات المنصرفة يتم تسعيرها على أساس أقدم الأسعار ثم الأحدث فالأحدث ، ويترتب على ذلك أن يتم تحميل التشغيل بأ قدم الأسعار ويكون المتبقى كمخزون بأحدث الأسعار .

ويفضل تطبيق هذه الطريقة، وفقا للفكر المحاسبى ، عندما تتجه أسعار السوق نحو الانخفاض وان كانت أفضل طريقة من وجهة نظر المنشأة ماتراه المنشأة مناسبا لها.

وعند تطبيق هذه الطريقة فى هذه الحالة فان ذلك يعنى أن يتحمل التشغيل بأقدم الأسعار التى هى أعلى الأسعار وأن يتم تقييم المخزون بأحدث الأسعار التى هى أقل الأسعار.

ومن الملاحظ أنه عند اتجاه الأسعار نحو الانخفاض وتم تطبيق طريقة الأول فى الأول فان هذه الطريقة تتميز بأنها تحمل التشغيل بأعلى تكلفة مما يعنى من ناحية أولى التخلص من أكبر رقم ممكن من قيمة المخزون وتحميله على التشغيل متمثلا فى تكلفة المواد المنصرفة بأعلى الأسعار، ومن ناحية ثانية فان هذه التكلفة المرتفعة المحملة على التشغيل يقابلها فى جانب الايرادات أيضا أعلى الأسعار للوحدات المباعة (على أساس أن اتجاه الأسعار نحو الانخفاض هو اتجاه عام لكل السوق لا يقتصر على المواد فقط) مما يحقق مبدأ المقابلة بين الايرادات والتكاليف، حيث أن الأسعار على نفس المستوى المرتفع للايرادات والتكاليف.

كما تتميز هذه الطريقة بأنه يترتب عليها تقييم المخزون من المواد بأقل الأسعار وهذا فى حد ذاته أمر مرغوب فيه من الناحية الاقتصادية لدى أى منشأة لتخفيض الاستثمار فى المخزون لأقل ما يمكن.

مثال:

فيما يلى حركة الصنف س لدى المنشأة التى تتبع طريقة الأول فى الأول:

١ – فى ١/١ كان رصيد الصنف ١٠٠٠ وحدة بسعر الوحدة ٢٠ ج .

٢ – فى ١/٥ تم شراء وتوريد ٥٠٠ وحدة من الصنف بسعر ١٨ج .

٣ – فى ١/٨ تم صرف ٨٠٠ وحدة للتشغيل .

٤ – فى ١/١٥ تم صرف ٣٠٠ وحدة للتشغيل .

٥ – فى ١/٢٠ تم شراء ٦٠٠ وحدة من الصنف بسعر ١٥ ج .

٦ – فى ١/٢٥ تم صرف ٥٠٠ وحدة للتشغيل .

المطلوب : اعداد صفحة الصنف س كما تظهر بدفتر استاذ المخازن .

الحل

صفحة الصنف س بدفتر استاذ المخازن وفقا لطريقة الأول فى الأول

بيان	تاريخ	الوارد			المنصرف			الرصيد		
		كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج
رصيد	١/١	١٠٠٠	٢٠	٢٠٠٠٠				١٠٠٠	٢٠	٢٠٠٠٠
شراء	١/٥	٥٠٠	١٨	٩٠٠٠				٥٠٠	١٨	٩٠٠٠
								١٥٠٠		٢٩٠٠٠
صرف	١/٨				٨٠٠	٢٠	١٦٠٠٠	٢٠٠	٢٠	٤٠٠٠
								٥٠٠	١٨	٩٠٠٠
								٧٠٠		١٣٠٠٠
صرف	١/١٥				٢٠٠	٢٠	٤٠٠٠	٤٠٠	١٨	٧٢٠٠
					١٠٠	١٨	١٨٠٠			
					٣٠٠		٥٨٠٠			
شراء	١/٢٠	٦٠٠	١٥	٩٠٠٠				٤٠٠	١٨	٧٢٠٠
								٦٠٠	١٥	٩٠٠٠
								١٠٠٠		١٦٢٠٠
صرف	١/٢٥				٤٠٠	١٨	٧٢٠٠	٥٠٠	١٥	٧٥٠٠
					١٠٠	١٥	١٥٠٠			
					٥٠٠		٨٧٠٠			

الملاحظ من الجدول السابق أن المنصرف من الصنف س وبالتالى المحمل على التشغيل بأعلى الأسعار ، حيث تم الصرف بسعر ٢٠ ج ، بسعر ١٨ج . أما المخزون المتبقى من الصنف س فهو بأقل الأسعار ، حيث تم تقويمه بسعر ١٥ ج . وهذا مما يؤكد تلك الميزة لطريقة الأول فى الأول .

الطريقة الثانية : طريقة الوارد أخيرا يصرف أولا (طريقة الأخير فى الأول) :

وفقا لهذه الطريقة فان الصرف للتشغيل يتم أولا وفقا لأحدث أو أخرالأسعار ثم الأقدم فالأقدم،ويكون المتبقى كمخزون بأقدم الأسعار.

ويفضل، وفقا للفكر المحاسبى ، تطبيق هذه الطريقة عندما تتجه الأسعار نحو الزيادة. وبالتالى عند تطبيق هذه الطريقة فى هذه الحالة فان التشغيل يتحمل بأعلى تكلفة والتى هى أحدث أوأخر أسعار ، ويكون تقييم أو تسعيره بأقل الأسعار والتى هى أقدم أوأول أسعار .

هذا مع التأكيد مرة ثانية على أن موضوع تطبيق هذه الطريقة أو غيرها انما يتوقف من وجهة نظر المنشأة على ماتراه مناسبا لها .

ان تطبيق هذه الطريقة فى هذه الحالة (عند اتجاه الأسعار نحو الزيادة) يحقق نفس المميزات المشار اليها سابقا (مع طريقة الأول فى الأول عندما تم تطبيقها مع انخفاض الأسعار) . حيث يتحمل التشغيل هنا أيضا بأعلى الأسعار (أخر الأسعار) وبالتالى التخلص من أكبر قدر ممكن من تكلفة المخزون من المواد وتحميلها للفترة الحالية ، أيضا يقل المستثمر فى المخزون لأقل قدر ممكن لأن تقييمه يتم بناء على أقل الأسعار . وهذا بالطبع أمر مرغوب فيه كما سبق التأكيد عليه .

مثال:

فيمايلى حركة الصنف ص أحد أصناف المواد خلال شهر يناير :

- فى ١ منه كان رصيد الصنف ٥٠٠ وحدة بسعر الوحدة ١٠ ج .
- فى ٥ منه ورد من الصنف ٦٠٠ وحدة بسعر الوحدة ١٣ ج .

ـ فى ١٠ منه تم صرف ٧٠٠ وحدة من الصنف للتشغيل .

ـ فى ١٥ منه ورد من الصنف ٨٠٠ وحدة بسعر الوحدة ١٥ ج .

ـ فى ٢٥ منه تم صرف ١٠٠٠ وحدة من الصنف للتشغيل .

المطلوب: اعداد صفحة الصنف ص كما تظهر بدفتر استاذ المخازن .

الحل

صفحة الصنف ص بدفتر استاذ المخازن (طريقة الأخير فى الأول)

بيان	تاريخ	الوارد			المنصرف			الرصيد		
		كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج
رصيد	١/١	٥٠٠	١٠	٥٠٠٠				٥٠٠	١٠	٥٠٠٠
وارد	١/٥	٦٠٠	١٣	٧٨٠٠				٥٠٠	١٠	٥٠٠٠
								٦٠٠	١٣	٧٨٠٠
								١١٠٠		١٢٨٠٠
صرف	١/١٠				٦٠٠	١٣	٧٨٠٠	٤٠٠	١٠	٤٠٠٠
					١٠٠	١٠	١٠٠٠			
					٧٠٠		٨٨٠٠			
وارد	١/١٥	٨٠٠	١٥	١٢٠٠٠				٤٠٠	١٠	٤٠٠٠
								٨٠٠	١٥	١٢٠٠٠
								١٢٠٠		١٦٠٠٠
صرف	١/٢٥				٨٠٠	١٥	١٢٠٠٠	٢٠٠	١٠	٢٠٠٠
					٢٠٠	١٠	٢٠٠٠			
					١٠٠٠		١٤٠٠٠			

الملاحظ من الجدول أن المحمل على التشغيل (وفقا لهذه الطريقة) يكون بأخر أو أحدث الأسعار، التى هى أعلى أسعار (بسعر ١٥ج، بسعر ١٣ج)، وأن المتبقى كمخزون من المواد يتم تسعيره بأقل الأسعار التى هى أقدم الأسعار (بسعر ١٠ج) .

الطريقة الثالثة: طريقة متوسط التكلفة :

وفقا لهذه الطريقة فان المنصرف للتشغيل يتم تسعيره على أساس سعر متوسط يتم استخراجه وحسابه كلما حدثت عملية توريد للمخازن ، ويستمر الصرف وفقا لهذا السعر المتوسط حتى يحدث توريد جديد فيحسب السعر المتوسط مرة ثانية وهكذا .
ويحسب السعر المتوسط فى كل مرة على النحو التالى :

$$\text{متوسط سعر الوحدة} = \frac{\text{قيمة الرصيد الحالى للصنف} + \text{قيمة المواد الواردة الجديدة}}{\text{كمية الرصيد الحالى للصنف} + \text{كمية المواد الواردة الجديدة}}$$

ويفضل تطبيق طريقة متوسط التكلفة (أو ما يعرف أحيانا بالمتوسط المتحرك) عندما تتذبذب الأسعار بين الزيادة والنقص ، وان كان الأمر فى تقد ير الأفضل مرجعيته الى ما تراه المنشأة مناسبا لها كما ذكرنا مسبقا ونؤكد عليه هنا.

وبناء عليه فان المنصرف للتشغيل وكذلك المخزون المتبقى من الصنف يكون تسعيرهما بصفة عامة على أساس هذا السعر المتوسط .

مثال:

فيما يلى حركة الصنف ١٠١ خلال شهر يناير :

- فى ١ منه كان رصيد الصنف ١٠٠٠ وحدة بسعر الوحدة ١٠ ج .
- فى ٥ منه ورد من الصنف ١٠٠٠ وحدة بسعر الوحدة ١٢ ج .
- فى ١٠ منه تم صرف ١٥٠٠ وحدة للتشغيل .
- فى ٢٠ منه ورد من الصنف ٥٠٠ وحدة بسعر الوحدة ٨ ج .
- فى ٢٧ منه تم صرف ٢٠٠ وحدة من الصنف للتشغيل .

المطلـوب : اعداد صفحة الصنف ١٠١ كما تظهر بدفتر استاذ المخازن باتباع طريقة متوسط التكلفة.

الحل

صفحة الصنف ١٠١ بدفتر استاذ المخازن (طريقة متوسط التكلفة)

بيان	تاريخ	الوارد			المنصرف			الرصيد		
		كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج
رصيد	١/١	١٠٠٠	١٠	١٠٠٠٠				١٠٠٠	١٠	١٠٠٠٠
وارد	١/٥	١٠٠٠	١٢	١٢٠٠٠				٢٠٠٠	١١	٢٢٠٠٠
صرف	١/١٠				١٥٠٠	١١	١٦٥٠٠	٥٠٠	١١	٥٥٠٠
وارد		٥٠٠	٨	٤٠٠٠				١٠٠٠	٩,٥	٩٥٠٠
صرف	١/٢٧				٢٠٠	٩,٥	١٩٠٠	٨٠٠	٩,٥	٧٦٠٠

ثالثا : معالجة التلف والعجز بالمخازن والمرتجع لها والزيادة بها :

عند المحاسبة عن المواد تظهر عدة مشاكل على أرض الواقع بالمنشأة وذلك فيما يخص المواد ، ويتطاب الأمر معالجة أثرهذه المشاكل محاسبيا ، واثبات تلك المعالجة بالسجلات والدفاتر .

وأهم هذه المشاكل الخاصة بالمواد والتى تواجه المنشأة :

١ ـ التلف والعجز والفقد بالمخازن .

٢ ـ المرتجع من التشغيل للمخازن .

٣ ـ زيادة بعض الأصناف بالمخازن عن رصيدها الدفترى .

٤ ـ تحويل المواد بين أوامر التشغيل .

ونتناول فيما يلى توضيحا لكيفية المعالجة المحاسبية لهذه الجوانب وكيفية تأثير تلك المعالجات على تكلفة المواد المحملة على التشغيل ، وتأثير ذلك أيضا على قيمة المخزون وتكلفة مركز المخازن.

١- التلف والعجز والفقد للمواد بالمخازن :

ويقصد بتلف المواد أن يحدث تغير للمواد أثناء تخزينها يجعلها غير متفقة كامل أو جزئى مع المواصفات المطلوبة للتشغيل .

بينما يقصد بالعجز أو الفقد ضياع كمية من الصنف بحيث يصبح الرصيد الفعلى للصنف أقل من الرصيد الدفترى ، وهذا العجز أوالفقد قد يكون بسبب طبيعة المادة نفسها وقد يكون بسبب سوء تصرف الأفراد بالمخازن .

اذن هناك اختلاف من الناحية الفنية والواقعية بين ما يطلق عليه تلف وما يطلق عليه عجز أو فقد بالنسبة للمواد بالمخازن ، ولكن عند المعالجة المحاسبية للتلف والعجز أو الفقد فان المعالجة المحاسبية لا تختلف بينهم فتتم المعالجة لكل هذه الحالات بطريقةواحدة وان اختلفت طبيعة وأسباب حدوث كل منها .

واذا كانت المعالجة المحاسبية واحدة الا اننا يجب أن نفرق بين حالتين :

الأولى: عند اثبات التلف أو العجز بصفحات الأصناف بدفتر استاذ المخازن .

الثانية: عند المعالجة المحاسبية للتكلفة المترتبة على هذا التلف أو العجز وذلك عند تحميلها على المسئول عنها.

الحالة الأولى: اذا حدث تلف أو عجز فى صنف بالمخازن فان هذا التلف أوالعجز، سواء كان تلفا أو عجزا مسموحا به أو غير مسموح به ، يتم اثباته فى صفحة الصنف الذى حدث له هذا التلف أو العجز ويكون اثباته فى خانة المنصرف ، ويعامل تماما نفس معاملة المنصرف العادى وتطبق عليه أيضا نفس طريقة التسعير المتبعة لتسعير المنصرف .

الحالة الثانية : المعالجة المحاسبية للتكلفة المترتبة على هذا التلف:

بعد أن تم اثبات التلف أو العجز بصفحة الصنف ، فان الاجراء المحاسبى أو المعالجة المحاسبية لقيمة هذا التلف أو العجز تكون على النحو التالى:

اذا كان التلف أو العجز مسموحا به وفقا للمسموحات التى حددتها المنشأة فان تكلفة هذا التلف أو العجز تعتبر تكلفة وتحمل على مركز المخازن كأحد عناصر تكاليف مركز المخازن . فالمعروف أن عناصر تكاليف مركز المخازن تتمثل فى عناصر أهمها : ايجار المخزن ، مرتب أمين المخزن ، والاضاءة ، غير ذلك من العناصر وهنا يضاف لها ، كأحد عناصر تكاليف مركز المخازن ، تكلفة التلف أو العجز المسموح به.

أما اذا كان هذا التلف أوالعجز غير مسموح به فان قيمته لا تعتبر تكلفة ولا تحمل على مركز المخازن بل تعتبر خسارة تحمل على الأرباح والخسائر (فى حساب الأرباح والخسائر أو فى قائمة الدخل) وهذا من منطلق مبادىء محاسبة التكاليف التى لا تعترف بكل ما هو غير مسموح به فلا تعتبره تكلفة ولكن تعتبره خسارة لا تحمل على الانتاج .

مثال:

ـ حدث تلف فى الصنف س بالمخازن بلغ ١٠٠ وحدة ، ووفقا لمعدلات التلف المسموح بها بلغ التلف المسموح به ٢٠ وحدة والباقى غير مسموح به .

ـ الكميات المتاحة من الصنف س وأسعارها كانت كما يلى:

٤٠٠ وحدة بسعر الوحدة ٢٠ ج .

٢٠٠ وحدة بسعر الوحدة ١٥ ج .

المطلوب:

بيان كيفية اثبات هذا التلف فلا صفحة الصنف ثم بيان كيفية المعالجة المحاسبية لقيمة هذا التلف، علما بأن طريقة التسعير المتبعة هى الأول فى الأول.

الحل

- فى صفحة الصنف س يتم اثبات كل التلف (مسموح وغير مسموح) فى خانة المنصرف على النحو التالى

المنصرف			الرصيد		
كمية (وحدة)	سعر (ج)	قيمة (ج)	كمية (وحدة)	سعر (ج)	قيمة (ج)
١٠٠	٢٠	٢٠٠٠	٣٠٠	٢٠	٦٠٠٠
			٢٠٠	١٥	٣٠٠٠
			٥٠٠		٩٠٠٠

- المعالجة المحاسبيةلقيمة التلف :

تكلفة التلف المسموح به = ٢٠ وحدة × ٢٠ ج = ٤٠٠ ج وتعتبر تكلفة وتحمل على مركز المخازن كأحد عناصر تكاليفه .

قيمة التلف غير المسموح به = ٨٠ وحدة × ٢٠ ج = ١٦٠٠ ج وتعتبر خسارة تحمل على الأرباح والخسائر فى حساب الأرباح والخسائر أو فى قائمة الدخل.

٢ - المرتجع من التشغيل للمخازن:

عندما تتم أوامر التشغيل وتكون هناك كميات من الأصناف باقية وزائدة عن الحاجة بالنسبة للأوامر التى تم الصرف لها، ويكون التشغيل فى غير حاجة لها بالنسبة لأوامر أخرى فى مراكز أخرى تابعة للمنشأة فان هذه الكميات يتم ارجاعها للمخازن .

وعند ارجاع الكميات الى المخازن فانها تعامل معاملة الوارد، وبالتالى يتم اثباتها فى صفحة الصنف فى خانة الوارد ويتم تسعيرها بنفس السعر الذى تم الصرف به سابقا.

ويكون تحديد سعر الكمية المرتجعة أمرا ميسورا اذا كانت الكمية المنصرفة من الصنف سابقا بسعر واحد ، ولكن عندما تكون الكمية المنصرفة من الصنف (من المخزن للتشغيل) بأكثر من سعر فهنا تظهر مشكلة تحديد السعر لهذه الكمية المرتجعة. هل يتم التسعير للكمية المرتجعة وفقا للسعر الأول أم الأخير ؟

ولتوضيح كيفية معالجة هذه المشكلة وفقا لمبادىء محاسبة التكاليف نستعين بالمثال التالى:

تم صرف كمية من الصنف س للتشغيل فى ١/١ على النحو التالى :

٥٠٠ وحدة بسعر ٢٠ ج للوحدة ،

٣٠٠ وحدة بسعر ١٨ ج للوحدة .

وكانت الطريقة المتبعة هى الأول فى الأول .

الفرض الأول: أن يتم ارجاع ١٠٠ وحدة من المنصرف يوم ١/١ :

وفقا لطريقة الأول فى الأول ، فان القاعدة عند الاستخدام فى المصنع تكون على النحو التالى:

ما يرد أولا يستخدم أولا . وعلى ذلك يكون التشغيل قد استخدم ٧٠٠ وحدة (مجموع المنصرف للتشغيل ٨٠٠ وحدة (٥٠٠+٣٠٠) مطروحا منه المرتجع ١٠٠ وحدة) ويكون الاستخدام فى التشغيل وفقا للقاعدة المشار اليها على النحو التالى :

استخدام ٥٠٠ وحدة بسعر ٢٠ ج ثم :

استخدام ٢٠٠ وحدة بسعر ١٨ ج .

وبالتالى يكون المتبقى الذى تم ارجاعه للمخازن من الكمية الأخيرة التى هى بسعر ١٨ ج (٣٠٠ وحدة بسعر ١٨ ج) .

اذن الكمية المرتجعة يتم تسعيرها كما يلى : ١٠٠ وحدة بسعر ١٨ ج .

ويتم التسعير بهذا السعر فقط اذا تم ارجاع ٢٠٠ وحدة أو ٣٠٠ وحدة .

الفرض الثانى : أن يتم ارجاع ٣٥٠ وحدة من المنصرف يوم ١/١ .

هنا يكون المستخدم ٤٥٠ وحدة (المجموع ٨٠٠ وحدة ـ ٣٥٠ وحدة) ويكون المستخدم كله بسعر ٢٠ ج وذلك من الكمية الأولى ، ويكون تسعير المرتجع فى هذه الحالة كما يلى:

٥٠ وحدة بسعر ٢٠ ج ثم

٣٠٠ وحدة بسعر ١٨ ج .

أما اذا كانت الطريقة المتبعة هى الأخير فى الأول فان المرتجع للمخازن وفقا لهذه الطريقة يتم تسعيره على أساس القاعدة التى تقول (من وجهة نظر التشغيل) ما يرد أخيرا يستخدم أولا وذلك على النحو التالى:

بالتطبيق على الفرض الأول : ارجاع ١٠٠ وحدة .

المستخدم فى هذه الحالة ٧٠٠ وحدة ، ويكون تسعيره كما يلى:

٣٠٠ وحدة بسعر ١٨ ج ثم ،

٤٠٠ وحدة بسعر ٢٠ ج .

ويكون المرتجع ١٠٠ وحدة بسعر الكمية الأولى وهو ٢٠ ج .

وبالتطبيق على الفرض الثانى : ارجاع ٣٥٠ وحدة .

المستخدم فى هذه الحالة ٤٥٠ وحدة ، ويكون تسعيره كما يلى :

٤٠٠ وحدة بسعر ١٨ ج ثم ،

١٥٠ وحدة بسعر ٢٠ ج .

ويكون المرتجع ٣٥٠ وحدة بسعر الكمية الأولى وهو ٢٠ ج .

ولكن اذا افترضنا أن الكمية التى تم ارجاعها للمخزن كانت ٥٧٠ وحدة .

فى هذه الحالة يكون المستخدم من الصنف ٢٣٠ وحدة ويتم تسعيره على أساس سعر الكمية الأخيرة وذلك بسعر ١٨ ج .

أما المرتجع ٥٧٠ وحدة فيتم تسعيره على النحو التالى :

٧٠ وحدة بسعر ١٨ ج ثم ،

٥٠٠ وحدة بسعر ٢٠ ج .

هذا بالنسبة لطريقة الأول فى الأول وطريقة الأخير فى الأول أما بالنسبة لطريقة متوسط التكلفة فان هذه المشكلة عند اتباع طريقة متوسط التكلفة لأن المرتجع فى كل الحالات يرجع بنفس السعر المتوسط الذى تم الصرف به.

٣ ـ زيادة كميات بعض الأصناف عن رصيدها الدفترى:

قد يحدث فى بعض الأحيان عند جرد المخزون أن يتبين أن هناك زيادة فى الرصيد الفعلى للصنف عن الرصيد الدفترى.

وهذه الحالة غالبا ما تنتج عن صرف كمية فعلية من الصنف أقل من الكمية المدرجة باذن الصرف وذلك نتيجة خطأ فى العد أو الوزن عند صرف الكمية من المخزن.

ويترتب على هذه الحالة ،أيا كان سبب الزيادة، أن هناك كمية زائدة فى الرصيد الفعلى عن الدفترى، وفى الغالب لا يكون معروفا اذن الصرف الذى حدث معه الخطأ. كما يترتب على ذلك تحميل أمر تشغيل ما بكمية من الصنف لم يستفد منها وتتمثل فى الفرق بين الكمية الفعلية المنصرفة له والكمية المحملة عليه فعلا وفقا لاذن الصرف (الذى يتم تحميل الأوامر على أساسه) ، وكذلك فى الغالب لا يكون أمر التشغيل الذى حدث معه الخطأ معروفا.

وتكون المعالجة لهذه الحالة على النحو التالى:

اثبات الزيادة بصفحة الصنف باضافة الزيادة فى الرصيد الفعلى الى الرصيد الدفترى للصنف واعتبارتلك الزيادة وارد ا يتم تسجيله فى خانة الوارد ويتم تسعيره بسعر أخر طلبية واردة للمنشأة .

وفى الجانب الآخر فان المعالجة المحاسبية تكون بخصم قيمة الزيادة من التكلفة غير المباشرة الصناعية أو بخصم قيمة تلك الزيادة من تكلفة الانتاج .

وأما فى الحالة الأخرى ، التى نادرا ما تحدث ، اذا كان اذن الصرف الذى حدث معه الخطأ معروفا وفى نفس الوقت كان أمر التشغيل الذى حدث معه الخطأ معروفا ، فان معالجة هذه الحالة يكون ميسورا وذلك بصرف هذا الفرق فى الكمية من المخازن لأمر التشغيل الذى حدث معه الخطأ ، وهذا الاجراء يجعل الرصيد الفعلى يتساوى مع الرصيد الدفترى. وقد يكون الاجراء البديل هو تخفيض مقدار الفرق من أمر التشغيل الذى لم يستفد من هذا الفرق ثم اضافة هذا الفرق فى الكمية للرصيد الدفترى للصنف مما يجعل أيضا الرصيد الدفترى يتساوى مع الفعلى.

٤ ـ تحويل المواد بين أوامر التشغيل .

قد توجد مواد زائدة لدى أحد الأوامر ولن يحتاجها هذا الأمر ،فبدلا من ارجاعها للمخازن يتم تحويلها لأمر آخر يحتاج هذه المواد .

وتكون المعالجة المحاسبية لهذه الحالة بخصم قيمة المواد المحولة من تكلفة الأمر المحول منه ، واضافة نفس القيمة على تكلفة الأمر المحول اليه .

ويتضح من هذه المعالجة أن صفحة الصنف لاتتأثر بعملية التحويل من أمر لأمر آخر، انما التأثير يكون على تكلفة أوامر التشغيل فقط .

يمكن توضيح تلك الجوانب النظرية السابقة من خلال الأمثلة العملية التالية:

مثال (١)

فيما يلى حركة الصنف س خلال شهر يناير :

ـ فى ١/١ كان رصيد الصنف ١٠٠٠وحدة بسعر الوحدة ٢٠ج.

ـ فى ٥/ ١ ورد من الصنف ٥٠٠ وحدة بسعر شراء ١٥ج، وبلغت تكلفة نقل الكمية ١٥٠٠ج.

ـ فى ١/٧ تم صرف ١٢٠٠وحدة للأمر ١٠١ .

ـ فى ١/١٥ اتفقت المنشأة مع المورد على توريد ١٠٠٠وحدة .

- فى ١/١٨ تم ارجاع ١٠٠وحدة للمخازن من المنصرف يوم ١/٧ .
- فى ١/٢٠ وردت الكمية المتفق عليها مع المورد يوم ١/١٥ بسعر ١٦ ج للوحدة .
- فى ١/٢٢ تم تحويل ١٠٠وحدة من الأمر ١٠١ للأمر ١٠٢ .
- فى ١/٢٥ تم صرف ٦٠٠ وحدة للأمر ١٠١ .
- فى ١/٢٦ تبين تلف ٥٠وحدة فى المخازن، منها ١٠وحدات مسموحا بها والباقى غير مسموح به.
- فى ١/٢٧ تم ارجاع ٣٠٠ وحدة للمخازن من المنصرف يوم ١/٢٥ .
- فى ١/٣١ تم جرد المخازن وتبين وجود ٢٠ وحدة زيادة فى مخزون الصنف .

المطلوب:

أولا: اثبا ت حركة الصنف س بصفحته بدفتر أستاذ المخازن باتباع طريقة الأول فى الأول .

ثانيا: بيان كيفية المعالجة المحاسبية للعمليات التى حدثت فى ١/٢٢ ، فى ١/٢٦ ، فى ١/٣١ .

ثالثا: حساب تكلفة المواد للأمر ١٠١ .

الحل

صفحة الصنف س بدفتر أستاذ المخازن ـ الأول فى الأول

بيان	تاريخ	الوارد			المنصرف			الرصيد		
		كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج
رصيد	١/١	١٠٠٠	٢٠	٢٠٠٠٠				١٠٠٠	٢٠	٢٠٠٠٠
وارد	١/٥	٥٠٠	١٨	٩٠٠٠				١٠٠٠	٢٠	٢٠٠٠٠
								٥٠٠	١٨	٩٠٠٠
								١٥٠٠		٢٩٠٠٠
منصرف	١/٧				١٠٠٠	٢٠	٢٠٠٠٠	٣٠٠	١٨	٥٤٠٠
					٢٠٠	١٨	٣٦٠٠			
					١٢٠٠		٢٣٦٠٠			
ارتجاع	١/١٨	١٠٠	١٨	١٨٠٠				٤٠٠	١٨	٧٢٠٠
وارد	١/٢٠	١٠٠٠	١٦	١٦٠٠٠				٤٠٠	١٨	٧٢٠٠
								١٠٠٠	١٦	١٦٠٠٠
								١٤٠٠		٢٣٢٠٠
منصرف	١/٢٥				٤٠٠	١٦	٣٢٠٠	٨٠٠	١٦	١٢٨٠٠
					٢٠٠	١٦	٣٢٠٠			
					٦٠٠		١٠٤٠٠			
تالف	١/٢٦				٥٠	١٦	٨٠٠	٧٥٠	١٦	١٢٠٠٠
ارتجاع	١/٢٧	١٠٠	١٨	١٨٠٠				٧٥٠	١٦	١٢٠٠٠
		٢٠٠	١٦	٣٢٠٠				٢٠٠	١٦	٣٢٠٠
		٣٠٠		٥٠٠٠				٢٠٠	١٦	٣٢٠٠
								١٠٥٠		١٧٠٠٠
زيادة	١/٣١	٢٠	١٦	٣٢٠				٧٥٠	١٦	١٢٠٠٠
								١٠٠	١٨	١٨٠٠
								٢٢٠	١٦	٣٥٢٠
مجموع		٢٩٢٠		٥٢١٢٠	١٨٥٠		٣٤٨٠٠	١٠٧٠		١٧٣٢٠

ملاحظات:

الاتفاق بين المنشأة والمورد على توريد ١٠٠٠ وحدة يوم ١/١٥ لايتم اثباتها بصفحة الصنف عند الاتفاق ولكن يتم اثباتها عند تنفيذ التوريد ووصول الكمية للمنشأة وذلك كما حدث فى ١/٢٠.

ثانياً:المعالجة المحاسبية للعمليات التى حدثت فى ٢٢ ، ٢٦ ، ٣١ /١ :

فى ١/٢٢ تم تحويل ١٠٠ وحدة من أمر ١٠١ الى أمر ١٠٢ وهذا التحويل بين الأوامر لا يؤثر على رصيد المخازن وبالتالى لا يؤثر على صفحة الصنف، وانما تأثيره يكون على تكاليف الأمرين فتخصم تكلفة تلك الكمية المحولة من تكلفة الأمر المحول منه وهو ١٠١ وتضاف على تكلفة الأمر المحول اليه وهو الأمر ١٠٢.

فى ١/٢٦ تبين وجود تلف بالمخزن ٥٠ وحدة ، وقد تم اثباته بصفحة الصنف فى خانة المنصرف حيث تنطبق عليه صفات المنصرف ، ويتم تسعيره وفقا لطريقة تسعير المنصرف .

وأما بالنسبة للمعالجة المحاسبية للتلف فتكون على النحو التالى:

قيمة التلف المسموح به ١٠ وحدات × ٥٠ج = ٥٠٠ ج تعتبر تكلفة غير مباشرة كأحد بنود تكاليف مركز المخازن يتم تحميلها على مركز المخازن .

قيمة التلف غير المسموح به ٤٠ وحدة × ٥٠ ج = ٢٠٠٠ج تعتبر خسارة يتم تحميلها على حساب الأرباح والخسائر أو تخصم ضمن البنود التى يتم خصمها فى قائمة الدخل ، ولا يتم تحميل هذا التلف غير المسموح به على مركز المخازن لأن مركز المخازن لايعتبر مسئولا عن التلف غير المسموح به .

فى ٣١ /١ تبين وجود زيادة بالمخزون ٢٠ وحدة تم اثباتها فى خانة الوارد حيث تحمل نفس صفات الوارد وتم تسعيرها وفقا لسعر أخر طلبية من المورد وهى ١٦ ج .

وأما بالنسبة للمعالجة المحاسبية للزيادة فتعالج على النحو التالى:

قيمة الزيادة ٢٠ وحدة × ١٦ ج = ٣٢٠ ج يتم خصمها من التكلفة الصناعية غير المباشرة أو من تكلفة الانتاج بصفة عامة .

ثالثا: تكلفة المواد للأمر ١٠١ :

تكلفة مواد منصرفة للأمر يوم ١/٧	٢٣٦٠٠ج
(-) تكلفة مواد مرتجعة للمخزن يوم ١/٨	(١٨٠٠ج)
+ تكلفة مواد منصرفة للأمر يوم ١/٢٥	١٠٨٠٠ج
(-) تكلفة مواد مرتجعة للمخزن يوم ١/٢٧	(٥٠٠٠ج)
صافى تكلفة المواد للأمر	٢٧٦٠٠ ج

مثال (٢)

فيما يلى حركة الصنف ص خلال شهر فبراير فى مصنع يتبع طريقة الأخير فى الأول :

- فى ٢/١ كان رصيد الصنف ٥٠٠ وحدة بسعر الوحدة ١٥ ج .
- فى ٢/٥ وردت كمية من الصنف ١٠٠٠ وحدة بسعر ٢٠ ج .
- فى ٢/١٠ تم صرف ١٢٠٠ وحدة للتشغيل .
- فى ٢/١٥ تم ارجاع ١٠٠ وحدة للمخزن من المنصرف يوم ٢/١٠ .
- فى ٢/٢٠ وردت كمية من الصنف ٤٠٠ وحدة بسعر الوحدة ٢٥ ج .
- فى ٢/٢٤ تم صرف ٥٠٠ وحدة للتشغيل .
- فى ٢/٢٨ تم ارجاع ١٥٠ وحدة للمخزن من المنصرف يوم ٢/٢٤ .

المطلوب:

اثبات الحركة السابقة للصنف ص فى صفحته بدفتر استاذ المخازن .

الحل

صفحة الصنف ص بدفتر أستاذ المخازن ـ باتباع طريقة الأخير فى الأول

بيان	تاريخ	الوارد			المنصرف			الرصيد		
		كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج
رصيد	٢/١	٥٠٠	١٥	٧٥٠٠				٥٠٠	١٥	٧٥٠٠
وارد	٢/٥	١٠٠٠	٢٠	٢٠٠٠٠				٥٠٠	١٥	٧٥٠٠
								١٠٠٠	٢٠	٢٠٠٠٠
								١٥٠٠		٢٧٥٠٠
صرف	٢/١٠				١٠٠٠	٢٠	٢٠٠٠٠	٣٠٠	١٥	٤٥٠٠
					٢٠٠	١٥	٣٠٠٠			
					١٢٠٠		٢٣٠٠٠			
مرتجع	٢/١٥	١٠٠	٢٠	٢٠٠٠				٣٠٠	١٥	٤٥٠٠
								١٠٠	٢٠	٢٠٠٠
								٤٠٠		٦٥٠٠
وارد	٢/٢٠	٤٠٠	٢٥	١٠٠٠٠				٣٠٠	١٥	٤٥٠٠
								١٠٠	٢٠	٢٠٠٠
								٤٠٠	٢٥	١٠٠٠٠
								٨٠٠		١٦٥٠٠
صرف	٢/٢٤				٤٠٠	٢٥	١٠٠٠٠	٣٠٠	١٥	٤٥٠٠
					١٠٠	٢٠	٢٠٠٠			
					٥٠٠		١٢٠٠٠			
مرتجع	٢/٢٨	٥٠	٢٠	١٠٠٠				٣٠٠	١٥	٤٥٠٠
		٣٠٠	٢٥	٧٥٠٠				٥٠	٢٠	١٠٠٠
								٣٠٠	٢٥	٧٥٠٠
		٣٥٠		٨٥٠٠				٦٢٠		١٣٠٠٠

مثال (٣)

فيما يلى حركة الصنف ع خلال شهر مارس فى منشأة تتبع طريقة متوسط التكلفة:

فى ٣/١ كان رصيد الصنف ٨٠٠ وحدة بسعر الوحدة ١٠ ج .

فى ٣/٥ ورد من الصنف ٢٠٠ وحدة بسعر الوحدة ١٢ج .

فى ٣/١٠ تم صرف ٤٠٠ وحدة للتشغيل .

فى ٣/١٧ ورد من الصنف ٤٠٠ وحدة بسعر ١١ج .

فى ٣/٢٥ تم صرف ٥٠٠ وحدة للتشغيل .

فى ٣/٣٠ ورد من الصنف ٥٠٠ وحدة بسعر الوحدة ١٣ ج .

فى ٣/٣١ تم ارجاع ١٠٠ وحدة من المنصرف يوم ٣/٢٥ .

المطلوب:اثبات حركة الصنف ع بصفحته فى دفتر أستاذ المخازن باتباع طريقة متوسط التكلفة.

الحل

صفحة الصنف ع بدفتر أستاذ المخازن ـ متوسط التكلفة

بيان	تاريخ	الوارد			المنصرف			الرصيد		
		كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج
رصيد	٣/١	٨٠٠	١٠	٨٠٠٠				٨٠٠	١٠	٨٠٠٠
وارد	٣/٥	٢٠٠	١٢	٢٤٠٠				١٠٠٠	١٠,٤	١٠٤٠٠
صرف	٣/١٠				٤٠٠	١٠,٤	٤١٦٠	٦٠٠	١٠,٤	٦٢٤٠
وارد	٣/١٧	٤٠٠	١١	٤٤٠٠				١٠٠٠	١٠,٦٤	١٠٦٤٠
صرف	٣/٢٥				٥٠٠	١٠,٦٤	٥٣٢٠	٥٠٠	١٠,٦٤	٥٣٢٠
وارد	٣/٣٠	٥٠٠	١٣	٦٥٠٠				١٠٠٠	١١,٨٢	١١٨٢٠
مرتجع	٣/٣١	١٠٠	١٠,٦٤	١٠٦٤				١١٠٠	١٠,٨٠٤	١٢٨٨٤

تطبيقات عملية

أولاً: أسئلة:

أ – حدد الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات الآتية:

١ – يفضل تطبيق طريقة الوارد أخيراً يصرف أولاً في حالة:

أ – اتجاه أسعار المواد للارتفاع.

ب– اتجاه أسعار المواد للانخفاض.

ج – تذبذب أسعار المواد.

٢ – تحمل تكلفة الوحدات التالفة المسموح بها عند شراء المواد على:

أ – المواد الجيدة المستلمة.

ب– قائمة الأرباح والخسائر.

ج– تكلفة إدارة المخازن.

٣ – اذا كانت قيمة التلف غير المسموح به في المخازن أكبر من مبلغ التعويض المحصل من شركة التأمين فان الفرق بينهما يعالج على أنه:

أ –تكاليف تخزين.

ب– تكاليف إدارية وتمويلية.

ج– خسارة تحمل على حساب أ.خ

٤ – إذا كانت كمية المواد المنصرفة لأمر التشغيل ١٥٠٠ وحدة سعرت عند صرفها طبقا لطريقة الأول في الأول ١٠٠٠ وحدة بسعر ١٠ج للوحدة والباقي بسعر ١٢ج للوحدة، ارتجع منها للمخزن ٦٠٠ وحدة. فإن تكلفة المواد المرتجعة من الأمر تكون:

أ – ٦٠٠٠ ج ب – ٧٠٠٠ج جـ – ٧٢٠٠ج

٥– إذا كانت تكلفة المواد المشتراة ١٢٠٠٠جنيه وكميتها ١٠٠٠ وحدة، وعند استلامها وفحصها تبين وجود ١٠٠ وحدة غير مطابقة للمواصفات ردت للمورد، ١٠٠ وحدة تالفة نصفها مسموح به، فإن تكلفة الوحدة المستلمة التي أودعت المخزن تكون:

أ – ١٢ج ب – ١٥ج جـ – ١٢,٧٥ج

٦- إذا كانت كمية المواد المنصرفة لأمر التشغيل (س) ٢٠٠٠ وحدة، سعرت يوم صرفها على أساس ١٥٠٠ وحدة بسعر ٥ج للوحدة، والباقي بسعر ٨ ج للوحدة طبقا لطريقة الأخير في الأول. وقد تلف منها أثناء تشغيل الأمر ٢٠ وحدة في حدود المسموح به، وحول منها ٨٠ وحدة للأمر (ص)، ورد منها للمخزن ١٠٠ وحدة، فإن تكلفة المواد المباشرة على الأمر (س) تكون:

أ - ٩٩٠٠ج ب - ١٠٥٠٠ج جـ - ١٠٦٠٠ ج

٧- إذا كانت الأسعار في تزايد مستمر وكانت الشركة تطبق سياسة الأول في الأول فإن صافي الربح الذي تظهره قوائم نتائج الأعمال يكون:

أ - أقل مما يجب. ب - أكبر مما يجب. جـ- لا شيء مما سبق.

٨- إذا كانت كمية المواد المنصرفة لأمر التشغيل (١٠٥) ٤٢٠٠ وحدة بسعر ٥ج للوحدة، ٢٨٠٠ بسعر ٦ج للوحدة، تلف منها ٥٠ وحدة واستخدم في تصنيع الأمر ٢٠٠٠ وحدة وارتجعت الكمية الباقية للمخازن وكانت الشركة تتبع سياسة الأول في الأول في تسعير المواد المنصرفة من المخازن، فإن تكلفة المواد المرتجعة للمخازن تكون:

أ - ٢٤٥٥٠ج ب - ٢٧٥٥٠ج جـ- ٢١٨٠٠ج

٩ - تلف المواد المسموح به أثناء تشغيل أمر تشغيل معين:

أ - خسارة تحمل على حـ/ أ.خ.

ب - تكاليف غير مباشرة.

جـ - تكاليف مباشرة على أمر التشغيل.

١٠- قيمة الزيادة التي تظهر عند جرد مخازن المواد الخام تعالج على أنها:

أ - خسارة تحمل على حـ/ أ.خ.

ب - تكاليف غير مباشرة.

جـ - تخفيض من التكاليف غير المباشرة أومن تكاليف الانتاج

١١- في ظل تطبيق طريقة ما يرد أولا يصرف أولا يقوم مخزون أخر المدة على أساس:

أ - أقدم الأسعار. ب - أحدث الأسعار. جـ- لا شيء مما سبق.

ثانياً: حالات عملية:

حالة (١):

في ٢٠١٥/٣/١ تم شراء ٢٠٠٠ وحدة من الصنف (س)، ٣٠٠٠ وحدة من الصنف (ص) بسعر شراء ٥جنيه، ١٠جنيه للوحدة على الترتيب، وينص عقد الشراء على حصول الشركة المشترية على خصم تجاري ٥%، وخصم نقدي ١٠% إذا تم السداد خلال أسبوع من تاريخ الشراء، هذا وقد تحملت المنشأة المشترية ٥٠٠٠ج تكاليف نقل، ١٠% رسوم جمركية، ٢% تكاليف فتح اعتماد مستندي، ٧٢٠٠ج تكاليف التأمين، ٣٠٠٠ج تكاليف مناولة.

المطلوب: تحديد تكلفة الوحدة المشتراة من كل صنف.

حالة (٢):

في ٢٠١٥/١/١ اشترت شركة التوفيق ٢٠٠٠وحدة من المادة الخام (س)، ١٠٠٠ وحدة من المادة (ص) بسعر شراء ٥ ج ، ١٠ج للوحدة على التوالي، وقد تحملت الشركة المشترية ٦٠٠٠ج تكاليف نقل، ٥% رسوم جمركية، ١٠٠٠٠ تأمين، ٥٠٠٠ تكاليف فتح الاعتماد المستندي، ٣٠٠٠ج تكاليف لف وحزم، ٢٠٠٠ج عمولة شراء للصنف (س).

فإذا علمت ما يلي:

- ينص عقد الشراء على حصول الشركة المشترية على ٥% خصم تجاري على كل صنف، ١٠% بخصمنقدي إذا تم السداد خلال اسبوعين من تاريخ الشراء .
- عند فحص المواد المشتراه لاستلامها اتضح أن هناك ١٠٠وحدة من المادة (س) غير مطابقة للمواصفات ردت للمورد وتحمل بتكاليفها. أما بالنسبة للصنف (ص) فقد اتضح وجود ١٠٠ وحدة تالفة نصفها مسموح به، وقد أمكن بيع الوحدات التالفة بسعر ٤ج للوحدة الواحدة.

المطلوب:

تحديد التكلفة السليمة للوحدة المشتراة من كل صنف والتي على أساسها يتم التسجيل في دفتر أستاذ المخازن.

حالة (٣):

تتبع شركة النجاح طريقة الأول في الأول في تسعير المواد المنصرفة، وفيما يلي البيانات الخاصة بحركة الصنف ١٠٥:

١ – في ٣/١ كان رصيد الصنف بالمخازن في أول مارس ١٠٠٠ وحدة بسعر ٥ج للوحدة.

٢ – في ٣/٣ ورد من الصنف ٥٠٠ وحدة بسعر ٦ج للوحدة.

٣ – في ٣/٥ طلب شراء ٥٠٠ وحدة.

٤ – في ٣/١٠ تم صرف ٨٠٠ وحدة للعملية (أ).

٥ – في ٣/١٥ حولت ٢٠٠ وحدة من العملية (أ) إلى العملية (ب).

٦ – في ٣/٢٠ تم صرف ٤٠٠ وحدة للعملية (ب).

٧ – في ٣/٢٢ ورد ٦٠٠وحدة بسعر ٧ج للوحدة.

٨ – في ٣/٢٥ تم صرف ٦٠٠ وحدة للعملية (أ).

٩ – في ٣/٢٨ رد للمخازن ٣٥٠ وحدة من الوحدات المنصرفة في ٣/٢٥.

١٠– في ٣/٣١ بلغ رصيد المخازن ٥٥٠ وحدة فقط، وبالدراسة اتضح أن نصف هذا العجز مسموح به.

المطلوب:

١ – تصوير صفحة الصنف (١٠٥) في دفتر أستاذ المخازن.

٢ – بيان المعالجة التكاليفية للعملية التي تمت يوم ٣/٢٨ ، يوم ٣/٣١.

٣ – إعداد كشف التكاليف المباشرة لكل عملية.

حالة (٤):

فيما يلي البيانات المتعلقة بالصنف (س) في شركة الفلاح خلال شهر أكتوبر ٢٠١٥:

في ١٠/١ كان رصيد الصنف في المخازن ١٠٠٠وحدة بسعر ٤ج للوحدة.

في ١٠/٢ تم شراء ١٥٠٠ وحدة من الصنف (س) بسعر ٤ج للوحدة، ١٠٠٠ وحدة من الصنف (ص) بسعر ١٠ج للوحدة، وتحملت الشركة تكاليف تأمين بنسبة ٥%، وتكاليف نقل بواقع نصف جنيه للوحدة، وعند وصول الكمية المشتراة اتضح بعد فحصها أنها تتضمن ١٠٠ وحدة من (ص) غير مطابقة للمواصفات تم ردها للمورد الذي تحمل تكاليفها، كما اتضح وجود ١٠٠وحدة من (س) غير مطابقة للمواصفات ردت للمورد وتحمل بتكاليفها، ٢٠٠ وحدة تالفة نصفها مسموحبه وتم الحصول على تعويض من شركة التأمين بواقع ١,٥ جنيه للوحدة.

في ١٠/٣ تم صرف ١٠٠٠ وحدة لأمر التشغيل (١١١).

في ١٠/٤ تم صرف ٨٠٠ وحدة لأمر التشغيل (١١٢).

في ١٠/٧ طلب شراء ١٧٠٠ وحدة بسعر ٧ج للوحدة.

في ١٠/٨ صرفت ٢٠٠ وحدة لمركز الخدمات رقم (٦/١).

في ١٠/١٠وردت ١٢٠٠ وحدة من الكمية السابق طلبها يوم ١٠/٧.

في ١٠/١٥صرفت ٨٠٠ وحدة لأمر التشغيل رقم (١١١).

في ١٠/١٨اتضح وجود ٤٠٠ وحدة من المنصرف للأمر (١١٢) زائدة عن حاجة التشغيل فيه فحول منها ١٠٠ وحدة للأمر (١١١) والباقي تم إرجاعه للمخازن.

في ١٠/٢٠تم شرا ء٦٠٠وحدة بسعر ٨ج للوحدة.

في ١٠/٢٥تم صرف ٨٠٠ وحدة للأمر (١١١).

في ١٠/٢٦صرفت ٢٠٠ وحدة لاستكمال المبنى الإداري الجديد.

في ١٠/٢٧صرفت ١٥٠وحدة لأعمال الصيانة في المعارض.

في ١٠/٣٠تم إجراء جرد واتضح وجود ١٥٠ وحدة تالفة واتضح أن ثلث هذا التلف غير مسموح به، وأمكن بيع الوحدات التالفة بقيمة إجمالية قدرها ٣٠٠ جنيه.

المطلوب:

١ – إعداد صفحة حساب الصنف (س) بإتباع طريقةالأخير في الأول.

٢ – بيان المعالجة التكاليفية للعمليات التي تمت أيام ١٨ ، ٢٦ ، ٣٠.

٣ – إعداد كشف تحليل تكاليف المواد المنصرفة بحسب الأنشطة.

٤ – إعداد كشف المواد المباشرة لكل أمر تشغيل.

حالة (٥):

فيما يلي العمليات التي تمت خلال شهر مارس ٢٠١٥ في شركة النجاح والخاصة بالصنف رقم (٦٦٦):

في ٣/١ كان رصيد الصنف في المخازن ٢٠٠٠ وحدة بسعر ٥ج للوحدة، ٤٠٠٠ وحدة بسعر ٦ج للوحدة.

في ٣/٣ صرفت ٣٠٠٠ وحدة للأمر الإنتاجي (س).

في ٣/٥ تم صرف ٢٠٠٠ وحدة للأمر الإنتاجي (ص).

في ٣/٩ تم شراء ٣٠٠٠ وحدة بسعر شراء ٢ج للوحدة وتحملت الشركة المشترية ١٥٠٠ج تكاليف نقل، ١٥% رسوم جمركية، ٦٠٠ج عمولة شراء، وعند استلام المواد لفحصها اتضح وجود ١٠٠ وحدة مخالفة للمواصفات تم ردها للمورد، ١٠٠ وحدة مفقودة نصفها مسموح به وقد حصلت الشركة على تعويض من شركة التامين قدره جنيه عن كل وحدة.

في ٣/١٠ تم شراء ٢٠٠٠ وحدة من الصنف (٦٦٦) بسعر شراء ٣ج للوحدة .

في ٣/١٥ صرفت ٣٢٠ وحدة للأمر (س).

في ٣/٢٠ أسفر الجرد عن وجود ١٠٠ وحدة تالفة غير مسموح بها، وكذلك وجود عجز قدره ٢٠٠ وحدة تقرر تحميل أمين المخزن بقيمته.

في ٣/٢٥ ارتجع للمخزن ٢٥٠ وحدة من المنصرف للأمر (س) يوم ١٠/١٥.

في ٣/٢٧ حولت ٢٠٠ وحدة من المنصرف للأمر (ص) إلى الأمر (س).

في ٣/٣٠ أظهر الجرد الفعلي وجود كمية قدرها ٢٣٥٠ وحدة فقط وأعتبر نصف هذا العجز مسموح به.

المطلوب:

إعداد صفحة أستاذ الصنف (٦٦٦) وذلك بإتباع طريقة متوسط التكلفة.

حالة (٦):

قدمت إليك البيانات الآتية عن حركة المادة (٢٢٢) خلال شهر أكتوبر ٢٠١٥:

في ١٠/١ رصيد ١٢٠٠ وحدة بسعر ٢٠ج لوحدة.

في ١٠/٥ وارد ١٥٠٠ وحدة بسعر ٣٠ ج للوحدة.

في ١٠/٧ منصرف ١٧٠٠ وحدة للعملية (١٠٥).

في ١٠/١٥ارتجع للمورد ٢٠٠ وحدة من الوارد يوم ١٠/١٥.

في ١٠/١٩مرتجع للمخزن ٣٠٠ وحدة من المنصرف يوم ١٠/٧.

في ١٠/٢٢منصرف ١٢٠٠ وحدة للعملية (١١٠).

في ١٠/٢٧تم تحويل ٥٠٠ وحدة من العملية (١٠٥) إلى العملية (١١٠).

في ١٠/٣١تم إجراء جرد مفاجئ فتبين وجود عجز ١٠٠وحدة نصفه عجز مسموح به.

المطلوب:

١ – إعداد صفحة المادة (٢٢٢) بإتباع طريقة التسعير المناسبة.

٢ – بيان المعالجة السليمة للعمليات التي حدثت أيام ١٠/١٥ ، ١٠/٢٧ ، ١٠/٣١.

الفصل الخامس

المحاسبة عن تكلفة العمالة (الأجـور)

مقدمـة:

الغرض من هذا الفصل تعريف الطالب بكيفية المحاسبة عن عنصر الأجـور، بالإشـارة إلــى مفهـوم الأجـر وطـرق سـداده والـدورة المسـتندية للمحاسبة عنه، ثم مكونات الأجر وتحليله حسب علاقته بوحدة النشاط إلى مباشر وغير مباشر لأغراض التحميل. مـع التوضيح بأمثلـة رقميـة، ويتبـع ذلك مجموعـة من التطبيقات العمليـة لتدريب الطالـب علـى كيفيـة المعالجـة المحاسبية لعنصر الأجور.

مقدمة:

الأجور هي عبارة عن التكلفة التي تتحملها المنشأة مقابل الجهد البشري لأفراد ارتبطوا مع المنشأة بعقد عمل يصبح فيه هذا الجهد البشري أو هذا العامل تابعاً لتلك المنشأة ومنفذاً لأهدافها ومطبقاً لقواعدها.

إذن يشترط لاعتبار تكلفة ما أنها أجر أن تكون مقابل الجهد البشري أيا كان موقعه في المنشأة وأن يكون هذا الجهد البشري مرتبطاً مع المنشأة بعقد عمل يتبع فيه تلك المنشأة.

والجدير بالذكر أن هذا الجهد البشري وما يدفع له إذا لم يكن بناء على عقد عمل بين المنشأة ومنفذ العمل فلا يكن أجراً إنما يعتبر تكلفة خدمة من خارج المنشأة كخدمة الصيانة من الخارج أو خدمة النقل أو غير ذلك من خدمات العنصر البشري الذي لا يرتبط مع المنشأة بعقد عمل.

وينتشر العنصر البشري (الذي يحصل على الأجور) في كل أرجاء المنشأة، فهو عامل إنتاج في المصنع ليؤدي الوظيفة الرئيسية للمنشأة وهي وظيفة الإنتاج وهو رجل البيع الذي يتولى ترويج وتصريف المنتج لدى العملاء، وهو الإداري أو المسئول المالي الذي يؤدى وظيفة الإدارة والتمويل، كما أنه عامل الخدمات الذي يقدم خدماته ودعمه للوظائف الأخرى الرئيسية.

ومن هذا المنطلق تتضح أهمية العنصر البشري بصفة عامة فهو من ناحية يستنفد جزء من تكلفة النشاط صغيرة نسبياً كانت أم كبيرة وهو من ناحية أخرى يؤثر في البنود الأخرى لتكلفة النشاط إيجابياً أو سلبياً فقد تتأثر بمهارته عدة جوانب مثل جودة المنتج وتكلفة التلف وتكلفة صيانة الآلات والمعدات وتكلفة العنصر البشري ذاته عندما يكون مشرفاً على مجموعة عمال وغير ذلك من جوانب الأداء في المنشأة.

ونظراً لهذه الأهمية للعنصر البشري فقد أولته الدراسات الإدارية والمحاسبية كثيراً من الاهتمام لمحاولة توجيهه لخدمة أهداف المنشأة بكفاءة وبأقل تكلفة ممكنة. لذلك تعددت الدراسات والبحوث حول كيفية احتساب وقت العنصر البشري لضبطه والتحكم فيه وكيفية احتساب أجر العنصر البشري بما يحقق العدالة بين المنشأة والعامل. ولازالت تلك الدراسات تتوالى حول العنصر البشري وإن كان أسلوبها وأهدافها قد تغيرت إلا أنها لازالت تولى العنصر البشري اهتمامها.

إن الدارس والمحلل لعوامل الإنتاج (التي تتمثل في المواد والعنصر البشري، وخدمات الآلات والمعدات والإمكانيات المادية الأخرى) يلاحظ أن العنصر البشري لا يخضع لمعادلات فنية ثابتة مثل تلك التي يخضع لها عنصر المواد أو تشغيل الآلات وإنما يخضع العنصر البشري لمجموعة من المتغيرات النفسية، والاجتماعية والاقتصادية التي تؤثر في سلوكه وتصرفاته من وقت لأخر ومن مكان لأخر.

وإذا أضفنا لذلك تنوع العنصر البشري سواء المستويات الوظيفية بالمنشأة (إنتاج/ تسويق/ إدارة وتمويل/ خدمات عامة) أو على مستوى الوظيفة الواحدة فإنه يمكن القول بأن العنصر البشري كأحد عوامل الإنتاج يتميز عن العناصر الأخرى بصعوبة التحكم فيه وصعوبة التنبؤ بسلوكه مما يلزم معه ضرورة توجيه العناية والاهتمام له باستمرار نظراً لتأثير سلوكه على باقي عوامل الإنتاج وليس للتكلفة التي تتحملها المنشأة بشكل مباشر عنه والتي حدث بها انخفاض نسبي في السنوات الأخيرة في المنشآت المتقدمة تكنولوجيا.

تطور النظر لعنصر العمل البشري:

وقد تطورت النظرة لعنصر العمل البشري بتطور أساليب الصناعية وتطور المزيج بين العنصر البشري والآلات.

فقد تميزت أساليب التصنيع التقليدية بوجود مزيج من العمل البشري، والآلات بنسب متفاوتة إلا أن العنصر البشري كان هو الغالب وربما هو الأهم بصفة عامة في

معظم الصناعات نظراً لاعتماد معظم الصناعات اليدوية على العمل اليدوي أكثر من الآلات، لذلك كانت معظم تكاليف التشكيل (تكلفة المادة الخام وتحويلها إلى منتج تام باستخدام العمال والآلات) ترتبط إلى حد كبير بالعنصر البشري وخصوصاً العمل المباشر. ولهذا كانت النسبة الأكبر من تكاليف التشكيل هي تكلفة عمالة مباشرة، فإذا تمت إضافة تكلفة المواد الخام (تكلفة مباشرة) إلى تكلفة العمالة المباشرة لصبحت معظم تكاليف التشغيل تكاليف مباشرة.

وعلى ذلك يمكن القول بأن الخاصية الأساسية للتكاليف التي صاحبت أساليب التصنيع التقليدية كانت تكاليف مباشرة أساساً بالإضافة إلى نسبة منخفضة من التكاليف غير المباشرة نظراً لانخفاض الآلية في هذا النوع من التصنيع.

إلا أن الفترة الأخيرة، وخصوصاً العقدين الأخيرين، تميزت بالتطور السريع والمتلاحق لأساليب الصناعة سواء في التصنيع أو التجميع أو حجم حتى لقد وصل الأمر في بعض الصناعات الدقيقة إلى غياب العنصر البشري تقريباً وإحلال الآلة محله.

وقد تميزت أساليب الصناعة الحديثة بما يلي:

- تحول الاهتمام من العنصر البشري إلى العنصر الآلي خصوصاً في الصناعات التي تتطلب مستوى دقة وجودة ونمطية عالية لا يتمكن العنصر البشري من المحافظة عليها.
- الانخفاض المستمر للعمالة المباشرة وإحلال العمالة غير المباشرة محلها، حيث لم يعد يلزم وجود عامل إنتاج مع كل آلة، فيمكن لعامل واحد تشغيل مجموعة من الآلات والتحكم فيها حتى عن بعد.
- تغير هيكل التكاليف بصفة عامة– مع زيادة العنصر الآلي– لتزداد نسبة التكاليف غير المباشرة إلى جملة التكاليف بالمقارنة بما كانت عليه في التصنيع التقليدي، كما زادت بصفة خاصة نسبة التكاليف غير المباشرة المرتبطة بالعنصر الآلي في

تكاليف التشكيل، فأصبحت معظم تكاليف التشكيل مرتبطة بالعنصر الآلي وليس البشري كما كان من قبل.

وتذكر إحدى الدراسات أن تكلفة العمل المباشر في شركة ذات تكنولوجيا مرتفعة نادراً ما تزيد عن ١٠% من التكاليف الكلية وبزيادة التكنولوجيا تقل النسبة عن ٥%، أما التكاليف غير المباشرة للمصنع فقد نمت بشكل سريع حتى إنها الآن تصل من ٥ إلى ١٠ أضعاف تكلفة العمل المباشر.

كما توصلت دراسة أخرى ميدانية إلى أن متوسط تكلفة العمل المباشر في الصناعات محل الدراسة تبلغ تقريبا ١٣% من تكلفة المنتج والمواد المباشرة ٥٤% والتكاليف الصناعية الإضافية (غير المباشرة) ٣٣%.

إن تغير هيكل التكاليف في ظل ظروف الصناعة الحديثة وانخفاض الأهمية النسبية لعنصر العمالة بصفة عامة والعمالة المباشرة بصفة خاصة بالمقارنة بالعنصر الآلي لا يعنى أن هذا النمط هو النمط السائد في كل الصناعات وفي كل الدول المتقدمة والنامية.

حقيقة تقل أهمية العنصر البشري المباشر في الصناعات المتقدمة تكنولوجياً والذي حلت محله الآلات إلى درجة كبيرة ولكن جزء كبير من العنصر البشري المباشر تحول إلى وظائف مدعمة للتصنيع الآلي مما يعنى بقاء تأثير العنصر البشري ولكنه تحول من عنصر مباشر إلى عنصر غير مباشر يقوم بالوظائف المساعدة كالتصميم والإشراف ومراقبة الجودة والصيانة.... هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن هناك صناعات عديدة لازالت تعتمد على العنصر البشري بشكل أساسي بجوار الآلات وخصوصاً في الدول النامية، حيث أن العبرة عند اختيار أسلوب التصنيع بتكلفة التشغيل وفقا لهذا الأسلوب بالمقارنة بغيره من الأساليب.

فقد يتم اختيار أسلوب تصنيع تقليدي أو نصف آلي بدلاً من أسلوب متقدم تكنولوجياً لأن تكلفة الأسلوب التقليدي أو النصف الآلي أقل نظراً لانخفاض تكلفة العمالة في الدول النامية بالمقارنة بالدول المتقدمة.

إذن يبقي لدراسة العنصر البشري ودراسة تكلفته مغزى وأهمية سواء في ظل أساليب الصناعة التقليدية أو الحديثة وسواء في الدول المتقدمة أو النامية.

أهداف نظام التكاليف بالنسبة لتكلفة العمل البشري:

يهدف نظام التكاليف إلى تحقيق الأغراض التالية عند المحاسبة عن الأجور (تكلفة العمل البشري):

١- حصر وقياس وتحديد تكلفة عنصر العمل البشري.

٢- تحديد إجمالي الأجور والاستقطاعات وصافي الأجور المستحقة للعاملين.

٣- تخصيص تكلفة العمالة المباشرة على أوامر التشغيل.

٤- تحليل وتوزيع تكلفة العمالة غير المباشرة على مراكز النشاط.

٥- الاسترشاد ببيانات التكاليف في إعداد الموازنة التخطيطية لتكلفة عنصر العمالة.

٦- الرقابة على عنصر تكلفة العمالة بهدف تحسين مستوى أداء العنصر البشري.

ولتحقيق تلك الأهداف يلزم تناول الجوانب التالية بالدراسة والتحليل:

أولا: المستندات اللازمة لحصر وقياس وتتبع تكلفة العنصر البشري.

ثانيا: الدورة المستندية للمحاسبة عن تكلفة العمل البشري.

ثالثا: طرق سداد الأجور للعاملين ومكونات الأجور.

رابعا: الأجر الشامل! مفهومه وأسس حسابه.

خامسا: تحليل تكلفة العمالة.

أولا: المستندات اللازمة لحصر وقياس وتتبع تكلفة العنصر البشري:

يتطلب توفير البيانات الخاصة بتكلفة العنصر البشري ضرورة توافر مجموعة من المستندات التي تشتمل على تلك البيانات وتثبت حدوث التكلفة عند منبعها وتسير بها في دورة مستندية محددة ليتم المحاسبة عنها وتحميلها على مجالات النشاط التي تسببت فيها وأهم تلك المستندات:

١ – بطاقة أو سجل الحالة المالية:

وتسمى هذه البطاقة عادة بطاقة حالة مالية وتسجل فيها المعلومات الشخصية المتعلقة بالعامل وتأثيرها على معاملته المالية ويبدأ القيد في هذه البطاقة عند بدء التعيين حيث يتحدد بناء على مضمون هذه البطاقة العبء المالي الذي سيتحمله المشروع في سبيل الحصول على هذا الجهد البشري وتطور هذا العبء من حيث الزيادة أو النقص أو التغير في طبيعته ، ولهذا يجب أن تحتوى هذه البطاقة كحد أدنى على البيانات التالية:

- اسم العامل والقسم الذي يعمل فيه.
- المؤهلات والخبرة.
- الحالة الاجتماعية.
- بيانات عن الاستحقاقات الثابتة (الأجر الأساسي).
- بيانات عن الاستقطاعات الثابتة (كالضرائب والتأمينات).

وتستخدم هذه البطاقة في حساب إجمالي الاستحقاقات وتكلفة استخدام مجهودات العامل ولا يتم تعديلها إلا بناء على قرارات معتمدة من السلطات المختصة.

ويوضح الشكل التالي بطاقة الحالة المالية.

بطاقة الحالة المالية

مصنع: اسم العامل:

إدارة: رقم العامل:

الحالة الاجتماعية: المهنة:

تاريخ التعيين:

<table dir="rtl">
<tr><th colspan="3">الاستحقاقات</th><th colspan="8">الاستقطاعات الثابتة</th><th rowspan="3">تاريخ تغيير الحالة المالية</th></tr>
<tr><th rowspan="2">أجر صافي</th><th rowspan="2">علاوة اجتماعية</th><th rowspan="2">بدل</th><th colspan="3">أخرى</th><th rowspan="2">تأمين وادخار</th><th rowspan="2">اشتراك نادي</th><th rowspan="2">نقابة</th><th colspan="2">أخرى</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

شكل بطاقة الحالة المالية

٢ – بطاقة الوقت (السركي):

تستخدم هذه البطاقة في حصر الوقت الذي يستنفده العامل داخل المشروع فيقيد بها وقت دخول وخروج العامل وبهذا يتحدد الوقت الإجمالي المستنفد من العامل والذي يحسب على أساسه العبء الإجمالي الذي يتحمله المشروع في سبيل استخدام هذا العامل.

ويجب أن تحتوى هذه البطاقة– كحد أدنى– على البيانات التالية:

- اسم العامل ورقمه.
- حرفته والقسم الذي يعمل به.
- وقت دخوله المصنع ووقت خروجه منه بعد الانتهاء من العمل.
- بيانات عن الوقت العادي والإضافي.

ومن المفضل إثبات بيانات الوقت على هذه البطاقة عن طريق موظف مختص وذلك لتحقيق عملية الرقابة.

ومن واقع هذه البطاقة يقوم قسم مراقبة الوقت بعمل ملخص شامل عن طريق تفريغ بيانات البطاقات الفردية في سجل حضور وانصراف العمال حيث يخصص صفحة مستقلة من السجل لكل قسم أو عنبر من عنابر المصنع وتفيد هذه الصفحة في دراسة حالة العمل بالقسم المختص من حيث مدى انتظام عماله ورقابة المشرف عليه.

ويوضح الشكل التالي بطاقة الوقت:

العامل .... القسم					رقمه .... الأسبوع المنتهي في			
الأيام	الوردية العادية				الوردية الإضافية			ملاحظات
	صباحاً		مساء		المدة	من	إلى	
	من	إلى	من	إلى				

شكل بطاقة الوقت

وفي نهاية كل فترة يتم مراجعة ما ورد ببطاقات الوقت مع بطاقات التشغيل التي تحتوى على بيانات تحليلية عن الأعمال التي استفادت من وقت العامل.

٣ – بطاقات تحليل الوقت:

تسعى محاسبة التكاليف إلى تحليل إجمالي الوقت المستنفد من كل عامل داخل المصنع حسب نواحي الاستفادة من هذا الوقت تمهيداً لتحميلها على وحدات الإنتاج في حالة العمل المباشر أو تحميلها على المراكز والأنشطة المختصة طبقا لما استفادته هذه المراكز والأنشطة وذلك في الحالة العمل غير المباشر.

كما تهدف محاسبة التكاليف إلى فصل الجزء من وقت العامل الذي لم يعد على المشروع بفائدة معينة وذلك من خلال الفكرة التي تفترض أن المدد التي يقضيها كل عامل في عمله طوال اليوم تساوى مجموع المدد التي قضاها على العمليات التي عمل عليها في ذلك اليوم. فلو أمضى عامل الإنتاج (س) ثماني ساعات مثلا في

إنجاز العمليات ٣، ٤، ٥ فإن المدد التي استغرقتها هذه العمليات من وقت العامل يفترض أنها تساوى ثماني ساعات. وفي حالة حدوث فرق بين المدة التي قضاها العامل بالمصنع عن مجموع مدد العمليات فى هذه الحالة يتطلب الأمر معرفة أسباب ذلك.

وتتعدد الأسباب التي تؤدى إلى ظهور هذه الفروق فقد تتمثل في:

- الوقت الذي يقضيه العامل فيما بين حضوره لباب المصنع حتى دخول العنبر واستلام العملية.
- وقت انتظار العامل بين انتهائه من عملية واستلامه لعملية تالية.
- وقت انقطاع التيار وتوقف الآلات وعدم وجود أدوات أو مواد أو تعليمات وغير ذلك ويستخدم في سبيل الحصول على هذه البيانات المستندات التالية:

أ – بطاقة تشغيل.

ب – ملخصات التشغيل.

أ – بطاقة تشغيل:

يقيد في هذه البطاقة الوقت المستنفد من كل عامل على أمر إنتاجي أو عملية معينة أو قد تحتوى بطاقة التشغيل على الوقت المستنفد من عدد من العمال على أمر إنتاجي أو عملية معينة. وقد نجد في بعض المشروعات بطاقة تشغيل خاصة منفصلة لكل عامل يسجل بها الأوقات التي استنفدها العامل في عدة أوامر إنتاج مختلفة.

ويجب أن تشتمل هذه البطاقة على البيانات التالية:

- رقم أمر الإنتاج (أو أوامر الإنتاج) والتاريخ.
- العملية الصناعية المراد تنفيذها.
- رقم العامل والقسم المحلق به.
- رقم الآلة المستخدمة.
- بداية وانتهاء العملية.
- فئة أجر العامل.

ويوضح الشكل التالي أحد أشكال بطاقات التشغيل.

<table dir="rtl">
<tr><td colspan="2">مصنع:
قسم:</td><td colspan="3">تاريخ:
بطاقة تشغيل عامل:</td></tr>
<tr><td colspan="3">رقم أمر الإنتاج:</td><td colspan="2">العملية المطلوبة:</td></tr>
<tr><td colspan="3">رقم العامل: رقم الماكينة:
المهنة: القسم:</td><td colspan="2">من إلى
عدد الساعات</td></tr>
<tr><td colspan="3">رقم أمر الإنتاج:</td><td colspan="2">العملية المطلوبة:</td></tr>
<tr><td colspan="3">رقم العامل: رقم الماكينة:
المهنة: القسم:</td><td colspan="2">من إلى
عدد الساعات</td></tr>
<tr><td>قسم التخطيط</td><td>المشرف</td><td>الأجور</td><td>المراجعة</td><td>التكاليف</td></tr>
<tr><td>إمضاء المسئول</td><td>إمضاء</td><td>إمضاء</td><td>إمضاء</td><td>إمضاء</td></tr>
</table>

شكل بطاقة تشغيل عامل

وتعد بطاقات التشغيل عادة لعمال الإنتاج، أما عمال الخدمات فيكتفي في حصر أوقاتهم ببطاقة الوقت (السابق الإشارة إليها).

وترسل بطاقات التشغيل أولاً بأول إلى إدارة التكاليف لمراجعتها وتحميلها على الوحدات التي استفادت من العامل.

ب – ملخصات التشغيل:

هذه الملخصات عبارة عن جداول تضم البيانات الخاصة بالتشغيل والعطلات ويتم استيفاء هذه الملخصات من واقع بطاقات التشغيل في نهاية كل مدة (أسبوعيا). وتبين تلك الملخصات إجمالي الوقت المستنفد على العمليات أو الأوامر وكذلك الوقت الخاص بالعطل والانتظار.

ثانيا: الدورة المستندية للمحاسبة عن تكلفة العمل البشري:

١–يعد سجل حالة مالية لكل عامل لأغراض التسجيل في المحاسبة المالية ولأغراض المحاسبة والتحليل للأجور في سجلات التكاليف، ويتضمن هذا السجل كافة

البيانات اللازمة لترجمة وقت العامل إلى تكلفة مثل مرتبه الأساسي وعلاواته وبدلاته ودرجته وغير ذلك.

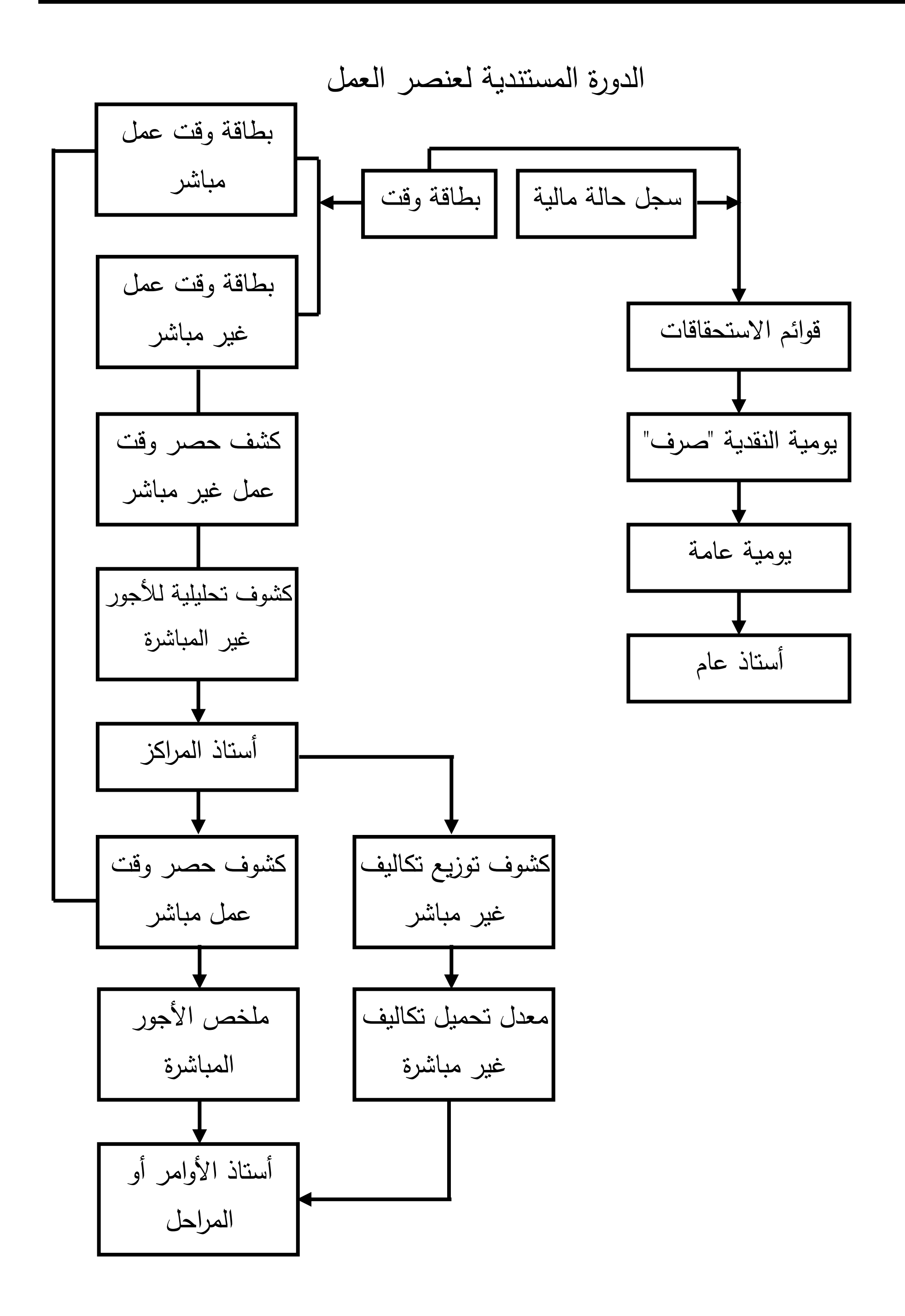
٢- بناء على سجل الحالة المالية وبعد تحديد وقت العامل يتم إعداد قوائم الاستحقاقات لتحديد إجمالي الأجر والاستقطاعات وصافي الأجر ثم يتم سداد الأجر الصافي للعامل وتسجيله في يومية النقدية واليومية العامة ثم ترحيله للأستاذ العام وهذا هو الجانب الخاص بالحسابات المالية.

٣- فيما يختص بحسابات التكاليف فإن بطاقة الوقت تحدد الوقت الذي استغرقه العامل في التشغيل ويتم تحليل هذه البطاقات إلى بطاقات عمل مباشر وبطاقات عمل غير مباشر.

٤- تستخدم بطاقات وقت العمل المباشر في إعداد كشوف حصر عمل مباشر لكل العمال الذين أدوا عملا مباشراً، وبالرجوع لسجل الحالة المالية تتم الترجمة لتلك الكشوف مالياً لتحديد الأجور المباشر وإعداد ملخص الأجور المباشرة الذي يحمل على الأوامر أو المراحل أو العمليات.

٥- تستخدم بطاقات وقت العمل غير المباشر في إعداد كشوف حصر وقت العمل غير المباشر ثم ترجمته مالياً بالرجوع لسجل الحالة المالية ثم يتم إعداد كشوف تحليلية للأجور غير المباشرة وذلك على أساس المراكز والأنشطة المستفيدة ثم يتم إعداد كشوف توزيع التكاليف غير المباشرة- وتعتبر الأجور غير المباشرة أحد بنودها- ويستخرج معدل تحميل تلك التكاليف التي تتحمل على أساسها الأوامر أو المراحل أو العمليات بنصيبها من الأجور غير المباشرة.

الدورة المستندية لعنصر العمل



ثالثا: طرق سداد الأجور للعاملين ومكونات الأجور:

١ ـ طرق سداد الأجور:

نظراً لارتباط طريقة سداد الأجور للعمال بكمية وجودة وتكلفة الإنتاج فقد تعددت تلك الطرق بتعدد وجهات النظر في مجال الأعمال حول جدوى كل طريقة منها.

إلا أنه يمكن تقسيم تلك الطرق إلى مجموعتين رئيسيتين هما:

أ – طريقة الأجر حسب الزمن.

ب – طريقة الأجر حسب الوحدة (بالقطعة).

وأيا كانت الطريقة المتبعة فإن الطريقة التي تختارها المنشأة يجب أن تتوافر فيها الشروط التالية حتى تحقق العدالة بين العامل والمنشأة.

ـ أن تحقق منفعة للعامل وللمنشأة وبشكل متوازن.

ـ أن تكون سهلة التطبيق ويفهمها العمال.

ـ أن تكون الأسس الموضوعة لسداد الأجور ثابتة فلا تتغير على مدار فترات قصيرة الأجل.

ـ أن تشتمل على أجر أساسى ملائم للعامل وتسمح بزيادة دخله بعد ذلك وفقا لمجهوده.

وفيما يلي توضيح مختصر لتلك الطريقتين:

أ – طريقة الأجر حسب الزمن:

يتم سداد الأجور وفقا لهذه الطريقة بناء على الوقت الذي يقضيه العامل بالمصنع بغض النظر عن كمية الإنتاج التي يحققها العامل. ويتم قياس الوقت على أساس الساعة أو اليوم أو الأسبوع أو الشهر. وهذه الطريقة هي الطريقة الشائعة في معظم المصانع نظراً لسهولة تطبيقها، كما أنها تجد قبولاً من العامل والمنشأة وخصوصاً في الأنشطة التي تتطلب مهارة خاصة ويكون التركيز على الجودة وليس على كمية الإنتاج.

ورغم سهولة تطبيق تلك الطريقة إلا أن هناك انتقادات موجهة لهذه الطريقة:

ـ لا تفرق هذه الطريقة بين العامل النشيط وغير النشيط حيث يتقاضي الكل نفس الأجر حسب الزمن وهذا يدعو إلى الكسل من قبل العمال نظراً لعدم وجود الحافز والتمييز بين العمال.

ـ إن التباطؤ والكسل وفقا لهذه الطريقة يؤدى لزيادة الوقت الضائع مما يزيد من التكلفة التي تتحملها المنشأة.

ـ انخفاض الكميات المنتجة وهذا بدوره يؤدى لزيادة تكاليف الانتاج لكل وحدة بسبب توزيع التكلفة الثابتة على حجم أقل، ومن ناحية أخرى يتطلب ذلك مضاعفة الرقابة على العمالة وبالتالي زيادة تكلفة الرقابة والإشراف.

ب – طريقة الأجر حسب الوحدة (بالقطعة):

طبقا لهذه الطريقة يتم سداد الأجر على أساس الوحدة المنتجة أو القطعة من المنتج ولا يكون التركيز في هذه الحالة على الزمن الذي تستغرقه الوحدة وإنما التركيز يكون على كمية الإنتاج الذي يحققه العامل.

ويمكن إتباع هذه الطريقة عندما يكون التركيز على كمية الإنتاج وليس على جودة الإنتاج، ومع ذلك يمكن تحقيق مستوى الجودة المطلوب في هذه الطريقة بالإشراف والمتابعة والفحص المستمر للإنتاج وفقا لمستويات متفق عليها بين العامل والمنشأة وتحقق هذه الطريقة المزايا التالية:

ـ التفرقة بين العمال حسب جهد كل منهم فيستفيد كل عامل وفقا لمجهوده ونشاطه.

ـ تزيد من المنافسة بين العمال وتدفع كل العمال لمضاعفة جهودهم.

ـ لا يتم سداد أجور عن الوقت الضائع حيث أن الأجور تكون فقط حسب الوحدات المنتجة.

ـ تؤدى هذه الطريقة لزيادة الإنتاج لوجود حافز مادي لذلك، وهذا يؤدى بدوره لانخفاض تكلفة الإنتاج على مستوى الوحدة بسبب انخفاض نصيبها من التكلفة الثابتة.

ـ سهولة تقدير تكلفة الوحدة من الأجور مما يؤدى لدقة تحميل الإنتاج بما استفاد به من أجر.

ـ عندما تقترن هذه الطريقة بالفحص المستمر للإنتاج لا يتم القبول إلا للوحدات السليمة والجيدة ولا يتم سداد الأجر إلا عن الوحدات المقبولة فقط.

وقد ظهرت عدة طرق تحاول تفادي الانتقادات للطريقتين السابقتين وتعمل على التوازن بين الأجر الثابت لضمان حد أدنى للعامل وبين الأجر المتغير حسب جهد العامل لتمييز العمال والمنافسة بينهم وأهم هذه الطرق:

أ – طريقة تايلور.

ب – طريقة هاكس.

ج – طريقة روان.

د – طريقة المكافآت الجماعية.

هـ – طريقة المشاركة في الأرباح.

٢ ـ مكونات الأجور:

تشتمل الأجور التي يحصل عليها العمال على عديد من البنود منها النقدي ومنها العيني ونوضح فيما يلي تفصيلاً لأهم تلك البنود:

أ– الأجر النقدي:

ويتمثل في الأجور النقدية المستحقة للعمال مقابل جهودهم المباشرة وتشتمل تلك الأجور النقدية على مجموعتين هما:

– الأجر النقدي الصافي الذي يحصل عليه العامل فعلاً.

– الاستقطاعات التي يتم خصمها من الأجر الإجمالي المستحق.

ويتمثل الأجر النقدي الإجمالي (الذي يشتمل على أ، ب) في عدة بنود هي:

الأجر النقدي العادي:

وهو عبارة عن الأجور النقدية التي تتحملها المنشأة نتيجة تشغيل العامل خلال فترة معينة (ساعة أو يوم ....) مضروباً في معدل الأجر العادي للعامل.

فمثلا إذا كان وقت العمل العادي يوميا ٨ ساعات.

وكان المعدل العادي لأجر الساعة ٥ جنيه.

فإن الأجر النقدي العادي المستحق للعامل

= ٨ ساعات × ٥ جنيه = ٤٠ جنيه.

أما إذا اشتغل العامل ١٠ ساعات بدلاً من ٨ ساعات وبالتالي يكون قد اشتغل ٨ ساعات وقت عادي، ٢ ساعة وقت إضافى. فإن الأجور العادية المستحقة لهذا العامل = ١٠ ساعات × ٥ج = ٥٠ جنيه.

وبالنسبة لـ ٢ ساعة إضافية فإنه يأخذ عنها فقط علاوة زمن إضافي كما يتضح فيما بعد.

إذن يمكن القول أن الأجر النقدي العادي للعامل = كل الساعات أو الوقت الذي استغرقه العامل (عادي + غير عادي) مضروباً في معدل الأجر العادي (للساعة أو اليوم ....).

وبالتالي فإن العبرة عند تحديد الأجر العادي هو بالمعدل الذي يتم ضربه في الساعات فإذا كان معدلاً عادياً يكون الأجر عادياً وإذا كان المعدل غير عادي فيكون الأجر غير عادي بغض النظر على نوعية الساعات التي يتم حساب الأجر عنها عادية أو غير عادية.

ب ـ علاوة الزمن الإضافي:

عندما يمارس العامل عملا بعد وقت الدوام الرسمي فيعتبر هذا الوقت وفقا إضافيا أو غير عادي وعادة ما يتم سداد علاوة إضافية عن هذا الوقت زيادة على معدل الأجر العادي وتسمى هذه العلاوة "علاوة زمن إضافي".

ففي المثال السابق عندما اشتغل العامل ١٠ ساعات وكان معدل الأجر ٥ جنيه وعلاوة الزمن الإضافي ٢٠% من الأجر العادي فإن الأجور المستحقة تحسب كما يلي:

الأجر العادي = ١٠ ساعات × ٥ج = ٥٠ جنيه

علاوة الزمن الإضافي = (١٠ ساعات – ٨ ساعات) × [٥ ج × ٢٠%)]

= ٢ ساعة × ١ج = ٢ج

إذن إجمالي أجر العامل= ٥٠ ج + ٢ ج = ٥٢ جنيه

ويتم فصل علاوة الزمن الإضافي في بند مستقل نظراً لاختلاف معالجتها المحاسبية عن الأجور العادية كما يتضح فيما بعد.

ج ـ الإجازات الممولة:

وهي عبارة عن الإجازات التي يحصل عليها العمال سواء كانت لأسباب مرضية أو كإجازات مستحقة دورياً للعمال. وهذه الإجازات يكون مسموحاً بها طبقا للوائح وقوانين العمل، لذلك يتم حساب الأجر عن الفترة الزمنية لهذه الإجازة وذلك وفقا لمعدل الأجر العادي للعامل وتضاف قيمة هذا الأجر للأجور الأخرى النقدية للعامل.

د ـ المكافأة التشجيعية (حوافز الإنتاج):

وهي عبارة عن المكافآت أو الحوافز التي تمنحها المنشأة للعمال عند زيادة الإنتاج أو عند تحسين الجودة وقد يتم منح تلك الحوافز لكل العمال أو لبعض العمال بصفة خاصة لمهارتهم أو لتشجيعهم، وتتم إضافة تلك المكافآت للأجور العادية الدورية.

هـ ـ المنح الخاصة في مناسبات:

قد تمنح المنشأة عمالها منحا نقدية في مناسبات مثل عيد الفطر وعيد الأضحى وأعياد العمال وغير ذلك من المناسبات العامة والخاصة.

وهذه المنح تعتبر مزايا تضاف للأجور العادية المقررة للعمال.

أي بدلات نقدية أخرى يحصل عليها العمال مثل بدل طبيعة العمل فتضاف للأجور العادية.

وتمثل المكونات السابقة للأجور النقدية إجمالي الأجور المستحقة للعمال ولكنها لا تمثل صافي المستحق لهم حيث يتم خصم عدة بنود من هذه الأجور تحت مسمى "استقطاعات".

وتشتمل تلك الاستقطاعات على البنود التالية:

ـ حصة العامل في التأمينات الاجتماعية، وتمثل الجزء الذي يساهم به العامل في التأمينات الاجتماعية بجوار الحصة التي تساهم بها المنشأة (حصة صاحب العمل). كما نوضحها فيما بعد وتقوم المنشأة بخصمها وإرسالها لهيئة التأمينات الاجتماعية.

ـ ضريبة المرتبات والأجور المستحقة على أجور العمال والتي يتم خصمها من المنبع وتتولى المنشأة خصمها وإرسالها إلى مصلحة الضرائب.

ـ الأقساط المستحقة على العامل من أصل السلف التي يحصل عليها العمال. فقد تسمح المنشأة للعمال بالحصول على سلف نقدية وتسديدها على أقساط فيتم خصمها شهرياً من المرتبات.

ـ أي استقطاعات أخرى قانونية تلتزم المنشأة بخصمها من العامل بناء على حكم قضائي (نفقة الزوجة أو دين لجهة خارج المنشأة).

ـ الخصومات نتيجة توقيع جزاءات على العامل فيتم استقطاعها من العامل وتحويلها في الغالب لصندوق خدمات العاملين ليتم إنفاقها في صورة خدمات عامة على العمال.

والفرق بين إجمالي الأجور وإجمالي الاستقطاعات يمثل صافي الأجر النقدي المستحق للعامل والذي يحصل عليه العامل فعلاً.

ويتم حساب الاستحقاقات والاستقطاعات وصافي الأجر من خلال قائمة الأجور التي نوضح كيفية إعدادها في البند التالي:

قوائم الأجور لحساب الاستحقاقات والاستقطاعات:

من بين الأهداف الرئيسية التي تخدمها المحاسبة عن تكاليف العمل البشري أن يتم تحديد جملة الأجر المستحق لكل عامل وتحديد الاستقطاعات واجبة الخصم، وكذلك تحديد صافي الأجر المستحق للعامل. ويتم تحقيق ذلك عن طريق إعداد كشف (قائمة) الأجور النقدية. حيث تعد قائمة للعاملين في كل قسم أو مركز تكلفة، تتضمن أسماء العاملين بالمركز ومفردات استحقاقاتهم السابق ذكرها وهي تقتصر على عناصر الأجر النقدي بالإضافة إلى حصة المنشأة في التأمينات الاجتماعية، كما تتضمن هذه القائمة مفردات الاستقطاعات الواجب خصمها من كل عامل سواء حصة العامل مضافاً إليه حصة المنشأة في التأمينات الاجتماعية أو الجزاءات التي تخصم منه أو قيمة الوقت الضائع غير المسموح به أو ضريبة كسب العمل أو غير ذلك من بنود الاستقطاعات واجبة الخصم،. كما تتضمن القائمة قيمة صافي الأجر النقدي الواجب صرفه للعامل وهو الباقي بعد طرح الاستقطاعات من جملة الأجر المستحق للعامل.

ويوضح الشكل التالي نموذجا لهذه القائمة:

قائمة الأجور

عن الفترة من ...... إلى ....

القسم/ مركز التكلفة ....

رقم العامل	رقم الاشتراك في التأمينات الاجتماعية	الاسم	أجر عادي			علاوة زمن إضافي	حصة المنشأة في التأمينات الاجتماعية	إضافات			جملة المستحق	استقطاعات			صافي الأجر	التوقيع
			المدة	فئة الأجر	المبلغ									جملة الاستقطاعات		

مثال:

عنبر (٢) به ثلاثة عمال إنتاج (أرقام ١، ٢، ٣) وعاملان خدمات ٤، ٥ ورئيس عمال س. وفيما يلي بيان عن عمل هؤلاء الأفراد عن الأسبوع المنتهي في ٦ مارس.

بيان	١	٢	٣	٤	٥	س
ساعات العمل ٢/٢٨	٩	٧	٨	٨	٨	٩
ساعات العمل في ٣/١	٨	--	٨	٨	٤	٨
ساعات العمل في ٣/٢	٧	١٠	١٠	٨	٨	١٠
ساعات العمل في ٣/٣	٨	٨	٨	٨	٨	٨
ساعات العمل في ٣/٤	٩	٧	٨	٤	٨	٩
ساعات العمل في ٣/٥	٨	٧	١٠	--	٨	١٠
	٤٩	٣٩	٥٢	٣٦	٤٤	٥٤

معلومات أخرى:

١- مدة اليوم القانوني ٨ ساعات.

٢- معدل أجر العامل الإنتاجي ٢ج في الساعة.

٣- معدل علاوة الزمن الإضافي ٢٥% من معدل الأجر العادي.

٤- يحصل رئيس العمال (س) على أجر يومي ٢٠ج بغض النظر عن عدد الساعات التي يعملها في اليوم.

٥- يحصل كل عامل خدمات على أجر يومي قدره ١٠ج.

٦- لم تقبل الإدارة العذر الذي قدمه العامل رقم ٤ عن تغيبه نصف يوم ٤ مارس، في حين أنها قبلت عذر عن تغيبه يوم ٥ مارس وقررت صرف أجره كاملاً عن هذا اليوم.

٧- قبلت الإدارة العذر الذي قدمه العامل رقم ٥ عن تغيبه نصف يوم ١ مارس وصرفت أجر هذا اليوم كاملا.

٨- يستقطع ٢% من مجموع الاستحقاقات نظير الاشتراكات المختلفة، ٢% من الاستحقاقات نظير التأمينات الاجتماعية.

المطلوب:

تصوير قائمة أجور أفراد العنبر عن الأسبوع المنتهي في ٣/٦.

قائمة الأجور لحساب الاستحقاقات والاستقطاعات والأجر الصافي

الأجور	الأجور المستحقة								الاستقطاعات			صافي الأجر
	الأجر العادي			علاوة زمن إضافي			الإجازات	إجمالي	اشتراكات	تأمينات	إجمالي	
رقم العامل	مدة	معدل	أجر	مدة	معدل	أجر	الممولة	الأجر	٢%	٢%	الاستقطاعات	
١	٤٩	٢	٩٨	٢	٠,٠٥	١	–	٩٩	١,٩٨	١,٩٨	٣,٩٦	٩٥٠,٤
٢	٣٩	٢	٧٨	٢	٠,٠٥	١	–	٧٩	١,٥٨	١,٥٨	٣,١٦	٧٥,٨٤
٣	٥٢	٢	١٠٤	٤	٠,٠٥	٢	–	١٠٦	٢,١٢	٢,١٢	٤,٢٤	١٠١,٧٦
٤	٤٠٥	١٠	٤٥	--	--	--	١٠	٥٥	١,١	١,١	٢,٢	٥٢,٨
٥	٥,٥	١٠	٥٥	--	--	--	٥	٦٠	١,٢	١,٢	٢,٤	٧٥,٦
س	٦	٢٠	١٢٠	--	--	--	--	١٢٠	٢,٤	٢,٤	٤,٨	١١٥,٢
إجمالي			٥٠٠	--	--	٤	١٥	٥١٩	١٠,٣٨	١٠,٣٨	٢٠,٧٦	٤٩٨,٢٤

رابعا: الأجر الشامل: مفهومه وأسس حسابه:

١- مفهوم الأجر الشامل:

وفقا للمفهوم التقليدي للأجر فإن الأجور هي عبارة عن الأجور النقدية التي يستحقها العمال، أما المزايا الأخرى ومساهمات المنشأة في الجوانب الاجتماعية للعمال فكانت تعتبر من التكاليف الأخرى (تكلفة خدمات).

أما وفقا للمفهوم الشامل للأجر فإن الأجور هي عبارة عن كل ما تتحمله المنشأة مقابل الجهد البشري سواء كان ممثلا في أجر نقدي أو مزايا ومساهمات أخرى للعاملين.

وعليه فإنه وفقا لهذا المفهوم الشامل فإن الأجور تشتمل على البنود التالية:

أ- الأجور النقدية.

ب- المزايا العينية.

ج- مساهمة المنشأة في التأمينات الاجتماعية.

أ - الأجور النقدية:

وتتمثل في كل الأجور النقدية المستحقة للعمال من أجور عادية وعلاوة زمن إضافي وأجور عن إجازات ممولة ومكافآت وحوافز، وذلك كما تم توضيحه سابقاً ضمن مكونات الأجر.

ب - المزايا العينية:

وتشتمل على كل ما يحصل عليه العمال من مزايا في صورة عينية مثل المسكن والتغذية والملابس والعلاج وغير ذلك من الخدمات الاجتماعية والترفيهية التي تقدمها المنشأة لعمالها.

وقد تتحمل المنشأة كل تكلفة المزايا العينية دون تحميل العمال أي مبالغ، وفي هذه الحالة يتم تحميل كل تكلفة المزايا على بند الأجور.

أما إذا ساهم العمال بمبالغ مقابل تلك المزايا العينية فيتم تحميل صافي تكلفة المزايا العينية فقط على الأجور وليس إجمالي التكلفة.

مثال ١:

بلغت تكلفة المزايا العينية للعمال عن الشهر ٥٠٠٠ج تحملتها المنشأة بكامل ولم يساهم فيها العمال.

هنا تكون كل تكلفة المزايا العينية كأحد بنود الأجر الشامل هي كل المبلغ ٥٠٠٠ج.

مثال ٢:

بفرض في المثال السابق ساهم العمال في تلك المزايا العينية بمبلغ ١٠٠٠ج.

هنا يكون صافي تكلفة المزايا ٤٠٠٠ ج (٥٠٠٠ – ١٠٠٠) ويتم اعتبار ٤٠٠٠ج (صافي التكلفة) هي المزايا العينية كأحد بنود الأجر الشامل. إذن العبرة هنا بقيمة ما تتحمله المنشأة.

ج – مساهمة المنشأة في التأمينات الاجتماعية:

يلتزم كل صاحب عمل بالمساهمة في أقساط التأمينات الاجتماعية للعمال التابعين له وباعتبار أن هذه التكلفة تتحملها المنشأة مقابل الجهد البشري لذلك تدخل طبقا للمفهوم الشامل للأجر ضمن بنود الأجور.

وجدير بالذكر أن هناك حصة أخرى يتحملها العامل نفسه وتخصم من أجره النقدي كما تم توضيحه عند تناول مكونات الأجر. ونظراً لأن العبرة بإجمالي الأجر النقدي المستحق الذي تتحمله المنشأة بما فيها الحصة التي تخصم من العامل إذن لا تدخل حصة العامل في التأمينات كمبلغ يضاف للأجر لأنها أصلاً دخلت ضمن أجره النقدي الإجمالي ويكون دور المنشأة هو خصم هذا الجزء وتوريده للتأمينات الاجتماعية.

إذن العبرة عند معالجة التأمينات الاجتماعية بالحصة التي تتحملها المنشأة فقط.

مثال:

بلغت التأمينات الاجتماعية للعمال عن الشهر والتي وردتها المنشأة لهيئة التأمينات الاجتماعية بلغت ٢٥٠٠٠ج ساهم فيها العمل بمبلغ ٥٠٠٠ج.

إذن تتحمل المنشأة هذا الصافي فقط = ٢٥٠٠٠ – ٥٠٠٠ = ٢٠٠٠٠ج.

وهو الذي يضاف للأجور كأحد بنود الأجر الشامل.

٢ – أسس حساب معدل الأجر الشامل:

يتم حساب معدل أجر الساعة لكل عامل أو مجموعة عمال كل فريق. ويجرى هذا الحساب للعمال الذين يقومون بأعمال إنتاجية مباشرة على وحدات النشاط في مراكز الإنتاج.

حيث تكون الحاجة إلى متابعة أعمالهم وتخصيص الساعات المباشرة من مدد عملهم على كل وحدة إنتاج. وبالتالي حساب الأجر عن هذه الساعات بضرب الساعات المباشرة المذكورة في معدل أجر الساعة– سواء للعامل الذي قام بالعمل المباشر على الوحدة أو لمجموعة العمال المكونين للفريق الذي قام به. ويحسب معدل أجر الساعة كما يلي:

$$\text{معدل أجر الساعة للعامل} = \frac{\text{الأجر الشامل للعامل خلال الفترة}}{\text{المدة المستحق عنها الأجر}}$$

$$\text{معدل أجر الساعة لفريق العمل} = \frac{\text{الأجر الشامل لأفراد الفريق خلال الفترة}}{\text{المدة المستحق عنها أجر الفريق}}$$

ويلزم في حساب المعدلات المذكورة ملاحظة ما يلي:

– يشتمل البسط (الأجر الشامل) على الفروع الثلاثة النوعية المكونة للأجر (النقدية– العينية– التأمينات) مع استبعاد ما يتضمنه أي فرع من بنود مؤقتة أو عرضية أو غير أساسية.

حيث أن عدم تكرارها بين فترة وأخرى من شأنه تذبذب الأجر الشامل وبالتالي تذبذب معدل الأجر. بالإضافة إلى أن هذه البنود وإن كانت تستحق للعامل فتضاف إلى مستحقاته وتسدد له مع أجره الشامل؛ إلا أنها لا تدخل في حساب معدل الأجر الشامل للساعة ويكون لها معالجة خاصة.

وفيما يلي بعض البنود الرئيسية التي تستبعد من حساب معدل الأجل الشامل:

أ ــ علاوة الزمن الإضافي: وهي قيمة الزيادة في أجر الساعة الإضافية عن معدل الأجر العادي في أوقات العمل العادية. ومن المعروف أن العلاوة المذكورة تمنح للعامل تشجيعاً له ليضع جهده في خدمة المنشأة خلال هذا الزمن الإضافي وهي– بهذا التفسير– تعتبر عرضية تتوقف على حاجة العمل إلى أزمنة إضافية من ناحية وعلى استعداد العامل وقيامه بوضع خدماته تحت تصرف المنشأة من ناحية ثانية. وبذلك يجب أن تستبعد عند تحديد الإطار الدقيق لمفهوم الأجر الشامل.

ب ــ المبالغ التي تمنح للعامل في مناسبات معينة مثل منحة عيد العمال والأعياد الدينية، وكذلك المزايا النقدية الخاصة كالإعانات ومنح الزواج ومنح المدارس وغيرها من البنود العرضية التي لا يتضمنها دوما الأجر الشامل.

ج ــ المبالغ التي تمنح للعامل بسبب المهارة والكفاءة وتفوق الأداء عن المعدلات المعيارية المقررة وهي ما يطلق عليها عادة اصطلاح "الحوافز" أو المكافآت التشجيعية وهذه المبالغ يتم الحصول عليها بصورة غير منتظمة ولو أنها مرتبطة بمهارة وكفاءة العمال الذي يحصلون عليها.

د ــ نصيب العاملين في الأرباح: وهي مبالغ تمثل حقوقاً للعمال في صافي ربح المنشأة تقديراً لمساهمتهم في تحقيقه. فهي تمثل تصرفا في الربح وليست من التكاليف الواجب مقابلتها بالإيراد لتحديد هذا الربح. فرغم أن هذا البند يمثل جزءاً من استحقاقات العامل طرف المنشأة إلا أنه لا يمثل بأي شكل أحد بنود تكلفة عنصر العمل.

هـ ــ تكلفة المزايا العينية التي تمنح للعاملين بمناسبات خاصة مثل هدايا الأعياد وشهر رمضان ومولد الرسول (صلي الله عليه وسلم) وغيرها من البنود العرضية التي لا يجب إدراجها ضمن المكونات الأصلية للأجر الشامل.

أما المقام فيشتمل على المدة المحتسب عنها الأجر الشامل (بمعناه المحدد فيما سبق) والتي تتمثل في:

أ ــ مدة تواجد العامل تحت خدمة المنشأة خلال الفترة المحاسبية، بصرف النظر عن أنها ساعات حضور عادية أم إضافية.

ب ــ مدة الغياب بعذر مقبول وكذلك مدد الإجازات، وهي مدد يستحق للعامل عنها أجوراً رغم عدم تواجده في خدمة المنشأة.

ويلاحظ أنه في حالة حساب معدل الأجر الشامل على مستوى فريق من العمال فإن مكونات المقام يجب أن تنصب على مجموع مدد الحضور ومدد الغياب بعذر لكل أفراد الفريق.

كما يلاحظ أنه في كثير من الحالات يفرض الواقع العملي الاقتصار عند حساب معدل الأجر على عمال الإنتاج فقط الذي يقومون بالأعمال المباشرة. أما مستحقات عمال الخدمات على اختلاف تخصصاتهم فتحمل على مراكز التكلفة التي يعملون فيها وتدخل في حساب معدل تحميل التكاليف غير المباشرة في هذه المراكز. إذ ليس من المطلوب حساب معدل أجرهم في الساعة– وقد يعدون بالآلاف– حيث لا يقومون بأعمال مباشرة يلزم حساب الأجر المباشر منهم عليها.

خامسا: تحليل تكلفة العمالة:

سبق أن أوضحنا كيف يتم تحليل عناصر التكاليف حسب وظيفة كل عنصر فهناك عناصر تكاليف إنتاجية وهي التي تخدم وظيفة الإنتاج وعناصر تكاليف للخدمات العامة وعناصر تكاليف تسويقية وعناصر تكاليف إدارية وتمويلية وعناصر

تكاليف رأسمالية وبنفس الطريقة يتم تحليل تكلفة عنصر العمل حسب وظيفته فقد يخدم العامل في أي من هذه الوظائف.

ومع تعدد نوعيات العمالة في المنشأة ومع تعدد الوظائف التي تخدمها فإنه يتم تحليل تكلفة عنصر العمل حسب وظيفته على أساس أنه من أهداف نظام التكاليف تحديد تكلفة كل وظيفة على حدة وبالتالي يتم تحليل الأجور وظيفيا بغرض تحديد نصيب كل وظيفة من عنصر العمل البشري ويكون هذا التحليل طبقا للأسس الآتية:

ــ العبرة بنوع العمل الذي أداه العامل وليست العبرة بالوظيفة الأصلية التي تم تعيين العامل عليها.

ــ العمال الذين يؤدون أعمالاً ملتصقة بالأوامر أو العمليات أجورهم عن هذا الوقت تعتبر أجور إنتاجية.

ــ الوقت الذي يقضيه العامل أو العمال في إنجاز أعمال تعتبر من قبيل الخدمات تعتبر أجورهم عن هذا الوقت أجور لمراكز الخدمات العامة.

ــ الوقت الذي يقضيه العاملون في نشاط تسويقي تعتبر أجورهم أجوراً تسويقية. وبنفس الطريقة بالنسبة لأجور الوظيفة الإدارية والتمويلية والعمليات الرأسمالية.

أسس تحليل تكلفة عنصر العمل حسب علاقته بوحدة النشاط إلى مباشر وغير مباشر:

تحلل تكلفة عنصر العمل حسب علاقته بوحدة النشاط إلى أجور مباشرة وهي المرتبطة والملتصقة بوحدة النشاط (الأمر أو العملية أو الوحدة) وأجور غير مباشرة وهي التي تخدم العمليات أو الأوامر ولكن بطريقة غير مباشرة ونوضح فيما يلي أسس تحليل الأجور حسب علاقتها بوحدة النشاط إلى أجور مباشرة وأجور غير مباشرة.

١ – **الأجور المباشرة:** وتحدد طبقا للأسس التالية:

– الأجور التي تدفع عن مدة العمل المباشر المستنفد في إنجاز العمليات.

– الوقت اللازم لتجهيز الألة ونظافتها قبل وأثناء تشغيل العملية.

أما الوقت الضائع المسموح به للعامل أو أوقات توقف الآلة في الحدود المسموح بها بسبب انقطاع التيار الكهربائي لفترة قصيرة أو عطل عرضى فإن مستحقات العامل عنها تدرجضمن الأجور غير المباشرة في المركز:

كما يعتبر ضمن التكاليف غير المباشرة أجور المدة التي يقضيها العامل في إصلاح الآلة والمدة في تغيير العمليات التي يقوم العامل بإنجازها خلال اليوم.

ومن كل ما سبق فإنه يمكن تحديد العناصر الأساسية المكونة للأجر المباشر فيما يلي:

- الأجور الأساسية عن مدة العمل المباشر- سواء في الأوقات العادية أو الأوقات الإضافية.
- علاوة الزمن الإضافي التي تتم لصالح سرعة إنجاز أمر تشغيل معين بالاتفاق مع العميل والتزامه بسدادها.
- المكافأة التشجيعية والحوافز التي يحصل عليها عمال الإنتاج نظير ما أبدوه من مهارة في إنجاز عملية معينة.

٢ – **الأجور غير المباشرة**:يتضح من العرض السابق أنه يتم تحليل الأجور إلى مباشرة وغير مباشرة طبقاً لصفة العمل وليس طبقاً لصفة العامل- ولذا فإنه يتم تحليل مدة العمل وتحديد الجهات المستفيدة من جهد العامل التي يتم على أساسها تحديد هل هو أجر مباشر أو غير مباشر.

ونرى تحديد البنود الرئيسية المكونة للأجور غير المباشرة فيما يلي:

أ ـ لاوة الزمن الإضافي يتم منح هذه العلاوة للعامل تشجيعاً له للعمل في الأزمنة غير العادية ولا توجد رابطة خاصة بين علاوة الزمن ووحدة النشاط وأن تشغيل العامل في هذه الأزمنة يتقرر لصالح سير النشاط في المركز بصفة عامة. ولذلك فإن هذه العلاوة تكون من التكاليف العامة للمركز وتدخل ضمن بند الأجور غير المباشرة إذن علاوة الزمن الإضافي تعتبر أجور غير مباشرة بصفة عامة إلا إذا ارتبطت بإنجاز أمر تشغيل معين للانتهاء منه بسرعة فتكون في هذه الحالة فقط أجور مباشرة.

ب ـ المنح الخاصة التي يحصل عليها العمال في المناسبات وكذلك المزايا العينية الخاصة والحوافز التي يحصل عليها العمال. دون ارتباط ذلك بأمر تشغيل.

ج ـ أجور مدد الإجازات ومدد الغياب بعذر مقبول وهي ما يطلق عليها الإجازات الممولة فلا رابطة تجمع بين وحدة النشاط أوأمر التشغيل وبين أجور يحصل عليها العامل وهو متغيب.

د ـ أجر مدة الوقت الضائع المسموح به: ويدخل في هذا المفهوم الأجور المستحقة للعامل عن أوقات الصلاة والراحة وعن الوقت الضائع بين العمليات ومدد العطل العرضي أثناء التشغيل طالما كانت في حدود المسموح بها.

هـ ـ أجور مدد الأعمال الخدمية كالصيانة والنظافة والحراسة والإشراف وغير ذلك.

ومما يذكر أن هذه البنودالمكونة للأجور غير المباشرة في كل مركز تدخل ضمن عناصر التكاليف غير المباشرة للمركز والتي يتم تحميل كل عملية بنصيب منها بمقتضى معدل تحميل كما سيرد فيما بعد.

مثال:

فيما يلي البيانات الخاصة بأحد عمال الإنتاج عن شهر نوفمبر:

١- بلغ معدل الأجر النقدي المستحق للعامل عن الشهر ١٠٨ جنيه.

٢- بلغت التأمينات الاجتماعية للعامل ٢,٥ جنيه (حصة العامل فيها ٥٠قرشا).

٣- بلغت الوجبات الغذائية التي قدمت للعامل خلال الشهر ١٨ جنيه. دفع منها العامل ٨ جنيه) كما صرف للعامل بدلة شتوية تكلفتها ٧٠ جنيه خلال شهر نوفمبر وبدلة صيفية خلال شهر مايو تكلفتها ٥٠ جنيه.

٤- عدد ساعات العمل الفعلية للعامل في الشهر المذكور ٢٠٠ ساعة.

٥- عدد ساعات الوقت الضائع المسموح به للعامل في الشهر ٢٥ ساعة.

٦- تغيب العامل ٢٠ ساعة نصفها يعذر مقبول من الإدارة.

المطلوب:

١ - تحديد معدل أجر العامل في الساعة خلال الشهر المذكور.

٢ – تحديد الأجور المباشرة وغير المباشرة لهذا العامل.

الحل:

١ – معدل الأجر الشامل للعامل:

إجمالي الأجور المستحقة للعامل خلال الشهر	جنيه
الأجر النقدي	١٠٨
نصيب المنشأة في التأمينات الاجتماعية (٢,٥ – ٠,٥)	٢
نصيب المنشأة من تكلفة الوجبات الغذائية (١٨ج – ٨ج)	١٠
نصيب الشهر من تكلفة البدل ١٢٠ (٧٠ + ٥٠)	١٠
إجمالي الأجر الشامل للعامل	١٣٠
إجمالي الساعات التي تم سداد أجور عنها	ساعة
ساعات عمل فعلية	٢٠٠
ساعات وقت ضائع مسموح به	٥٠
تغيب بعذر مقبول	١٠
إجمالي الساعات	٢٦٠

إذن معدل الأجر الشامل للساعة = ١٣٠ج ÷ ٢٦٠ ساعة = ٠,٥ ج/ للساعة.

٢– الأجور المباشرة وغير المباشرة للعامل:

– الأجور المباشرة وتتمثل في تكلفة الساعات الفعلية للعامل ٢٠٠ ساعة = ٢٠٠ ساعة × ٠,٥ = ١٠٠ جنيه.

– الأجور غير المباشرة:

تكلفة الوقت الضائع المسموح بها	= ٥٠ ساعة × ٠,٥	= ٢٥ جنيه
تكلفة التغيب بعذر	= ١٠ ساعات × ٠,٥	= ٥ جنيه
إجمالي الأجور غير المباشرة		= ٣٠ جنيه

التطبيقات

أولاً: أسئلة نظرية:

حدد الإجابة الصحيحة من بين الإجابات البديلة لكل من النقاط التالية:

١ - الأجور هى:

أ – تكلفة الجهد البشري.

ب- تكلفة الجهد البشري لعمال الإنتاج.

ج- تكلفة الجهد البشري لأفراد تابعين للمنشأة بعقد عمل.

د – الأجور النقدية.

٢ – في أساليب التصنيع التقليدية تكون نسبة الأجور مرتفعة:

أ –لأن معدل أجر الساعة يكون مرتفعاً.

ب- لأن العمل الغالب هو اليدوي.

ج- لعدم وجود إشراف كفء على العمال.

د – لأن تكلفة المواد منخفضة.

٣ – في أساليب التصنيع المتقدمة تكنولوجياً تنخفض الأجور المباشرة وتزداد الأجور غير المباشرة:

أ – لأن جزء من العمالة المباشرة تحولت إلى عمالة غير مباشرة.

ب- لأن معدلات أجر العمالة المباشرة انخفضت ومعدلات أجر العمالة غير المباشرة ارتفعت.

ج – لأن أساليب التصنيع المتقدمة تهتم أكثر بالعمالة غير المباشرة.

د – لأن عمالة الإنتاج المباشرة أصبحت غير مفيدة في التصنيع المتقدم.

٤ – الأجور العادية لعمال الإنتاج هى:

أ – ساعات العمل العادي مضروبة في معدل أجر عادي.

ب – ساعات عمل إضافي مضروبة في معدل أجر عادي.

ج – ساعات عمل عادي وإضافي مضروبة في معدل أجر عادي.

د – ساعات عمل عادي وإضافي مضروبة في معدل أجر إضافي.

٥ – علاوة الزمن الإضافي هى:

أ – ساعات عمل إضافي مضروبة في معدل أجر عادي.

ب – ساعات عمل إضافي مضروبة في معدل علاوة الزمن الإضافي.

ج – ساعات عمل عادي مضروبة في معدل علاوة الزمن الإضافي.

د – ساعات عمل عادي وإضافي مضروبة في معدل علاوة الزمن الإضافي.

٦ – علاوة الزمن الإضافي تعتبر بصفة عامة تكلفة غير مباشرة:

أ – لصعوبة تحميلها مباشرة على أمر معين.

ب – لأنها تخص الأوامر المنتجة في الوقت الإضافي.

ج – لتحقيق العدالة والدقة في توزيع التكلفة بين الأوامر التي تنتج في الوقت العادي وتلك التي تنتج في الوقت الإضافي.

د – لأنها تحدث بشكل استثنائي.

٧ – المكافآت والحوافز التشجيعية لعمال الإنتاج تعتبر بصفة عامة تكلفة مباشرة:

أ – لأنها مرتبطة مباشرة بالإنتاج.

ب– لأنها أجور حصل عليها عمال الإنتاج.

ج – لأنها ترفع الروح المعنوية لعمال الإنتاج.

د – لأنها تدخل ضمن مفهوم الأجر الشامل.

٨ – الأجر الشامل للعاملين هو عبارة عن:

أ – الأجور النقدية المستحقة عن الفترة ٣٠٠٠٠ج.

ب – المزايا العينية الإجمالية ١٠٠٠٠ج مطروحاً منها مساهمة العاملين ١٠٠٠ج.

ج – التأمينات الاجتماعية الإجمالية ١٥٠٠٠ج مطروحاً منها مساهمة العاملين ٣٠٠٠ج.

د – كل ماسبق فيكون الأجر الشامل ٥١٠٠٠ج.

ثانياً: تمارين عملية:

التمرين الأول:

يعمل في العنبر أربعة عمال إنتاج أرقامهم ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ وعاملان مساعدان ٥ ، ٦ وكانت معدلات أجورهم على النحو التالي:

- العامل رقم (١) ٥ج في الساعة.
- العامل رقم (٢) ٤ج في الساعة.
- العامل رقم (٣) ٦ج في الساعة.
- العامل رقم (٤) ٣ج في الساعة.
- العامل المساعد رقم (٥) ٨ج في اليوم (اليوم ٨ ساعات).
- العامل المساعد رقم (٦) ١٠ج في اليوم.

وتبلغ نسبة التأمينات الاجتماعية ١٠% والضرائب على الأجور واشتراكات النقابة ٢%، وذلك من الأجر الإجمالي.

وفيما يلي بيان العمل في العنبر المذكور خلال الأسبوع الأخير من شهر أكتوبر مع العلم بأن المصنع لا يعمل يوم الجمعة.

العامل رقم (١) ٤٨ ساعة بيانها: ٢٨ ساعة على العملية ٦٠١ ، ٤ ساعات على العملية رقم ٦٠٢ ، ٨ ساعات على العملية رقم ٦٠٣، ٨ ساعات على العملية رقم ٦٠٤.

العامل رقم (٢) ٣٦ ساعة بيانها: ٨ ساعات على العملية رقم ٦٠٣، ٨ ساعات على العملية رقم ٦٠٤، ١٢ ساعة على العملية رقم ٦٠٥، ٨ ساعات على العملية رقم ٦٠٦.

العامل رقم (٣) ٣٨ ساعة بيانها: ١٣ ساعة على العملية رقم ٦٠١، ١٣ ساعة على العملية رقم ٦٠٤، ١٢ ساعة على العملية رقم ٦٠٥.

العامل رقم (٤)   ٣٢ ساعة بيانها: ٨ ساعات على العملية رقم ٦٠٤، ١٦ ساعة على العملية رقم ٦٠٥، ٨ ساعات على العملية رقم ٦٠٦.

العامل رقم (٥)   ٤ أيام ونصف.

العامل رقم (٦)   ٤ أيام ونصف.

فإذا علمت أن:

١ – العامل رقم (٢) له ١٢ ساعة غياب بدون أجر.

٢ – العامل رقم (٣) له ٨ ساعات غياب بدون أجر، ساعتان عطل قهري للآلة.

٣ – العامل رقم (٤) له ٨ ساعات غياب بدون أجر، ٨ ساعات بعذر مرضى بأجر.

٤ – العامل رقم (٥) له يوم غياب بعذر وبأجر ونصف يوم غياب بدون أجر.

٥ – العامل رقم (٦) له يوم ونصف غياب بدون أجر.

المطلوب:

أولاً: قائمة الأجور لتحديد استحقاقات العمال بالعنبر وصافي المستحق لهم.

ثانياً: تحديد الأجور المباشرة وغير المباشرة.

ثالثاً: بيان كيفية معالجة البنود التالية:

الأجازات الممولة – الغياب بدون أجر – الأجر عن العطل القهري.

تمرين (٢):

فيما يلي البيانات الخاصة بعنبر ٢ عن الأسبوع المنتهي في ٢٨ فبراير عام ٢٠١٥ والخاصة بعمال الإنتاج:

العامل أ   عمل ٤٠ ساعة عادية، ٢ ساعة إضافية، ومعدل أجره العادي ٣٠ج للساعة.

العامل ب عمل ٣٥ ساعة عادية ومعدل أجره العادي ٢٠ج للساعة.

العامل جـ عمل ٤٠ ساعة عادية، ٥ ساعات إضافية واجره العادي ٣٠ج للساعة.

العامل د   عمل ٢٥ ساعة عادية ومعدل أجره العادي ١٠,٥ج للساعة.

هذا مع العلم بأن:

١ – تحسب علاوة الزمن الإضافي بمعدل ٢٠% من معدل الأجر العادي.

٢ – يستقطع من مجموع المستحق لكل عامل ٥% نظير الاشتراكات في النادي والنقابة، ٢% نظير التأمينات المختلفة والضرائب.

٣ – كان العامل (د) مريضاً في المدة التي تغيب فيها وهى تعادل ١٥ ساعة، وقد تقرر أن يصرف له ما يعادل أجره عن هذه المدة لمساعدته في تكاليف العلاج.

٤ – تقرر معاقبة العال (ب) لأحد الأسباب بخصم مبلغ ٣٠ج مما يستحق.

٥ – تقرر منح العامل (ج) لنشاطه وسلوكه الحسن مكافأة خاصة قدرها ١٠٠ج.

المطلوب:

أ – تصوير قائمة الأجور لعمال العنبر.

ب– تحليل الأجور حسب علاقتها بوحدة النشاط إلى مباشر وغير مباشر.

تمرين (٣):

بلغ مجموع الأجور النقدية المستحقة الدفع في مركز ٢/٥ بمصنع أمل وإيمان ١٧٠٠٠ج، كما بلغت تكلفة المزايا العينية المقدمة للعاملين ٤٠٠٠ج (دفع منها العاملون ١٠٠٠ج)، كما بلغت التأمينات الاجتماعية ٦٠٠٠ج (حصة العاملين فيها ٤٠٠٠ج)، وقد منح العاملون في إحدى المناسبات مبلغاً وقدره ١٠٠٠ج، هذا وقد بلغت ساعات العمل المباشر الفعلية ٩٩٠٠ ساعة، وساعات الوقت الضائع المسموح به ١٠٠ ساعة، وساعات الوقت الضائع غير المسموح به ٤٠٠ ساعة (لم يصرف عنها أية أجور)، كما أن العمال تعيبوا بأعذار مقبولة عدداً من الساعات يعادل ١٠٠٠ ساعة.

المطلوب:

١ – تحديد أجر الساعة لعمال الإنتاج في مركز ٢/٥.

٢ – تحديد جملة الأجور غير المباشرة.

تمرين (٤):

استخرجت البيانات الآتية من سجلات الأجور بمصانع الباسم وذلك عن الأسبوع المنتهي في أول فبراير، إجمالي ساعات العمل لعامل الإنتاج (أ) ٣٨ ساعة مها ٣ ساعات عمل استنفدها العامل (أ) في صيانة الآلات، إجمالي ساعات العمل لعامل الإنتاج (ب) ٤٥ ساعة منها ٥ ساعات استنفدها العامل في نقل الإنتاج التام من عنبر التشغيل إلى مخزن المنتجات التامة الصنع، إجمالي ساعات العمل لعامل الإنتاج (ج) ٢٧ ساعة منها ٧ ساعات قضاها في تصنيع بعض قطع الغيار.

فإذا علمت أن:

١ – بلغ معدل أجر الساعة لكل عامل إنتاج ٣٠ج للساعة، وعدد ساعات العمل العادية في اليوم ٧ ساعات ولمدة ٦ أيام.

٢ – تحتسب علاوة زمن إضافي بمعدل ٣٠% من معدل الأجر العادي.

٣ – مرض العامل (ج) وصرف له أجر يعادل المدة التي تغيب فيها بسبب المرض ومنح العامل (أ) مكافأة تشجيعية قدرها ٢٠٠ج وذلك لسلوكه والتزامه بالحضور في مواعيد العمل.

المطلوب:

تحديد الأجور الصناعية المباشرة والأجور الصناعية غير المباشرة لعمال الإنتاج عن الأسبوع المنتهي في أول فبراير.

تمرين (٥):

بلغت الأجور النقدية المستحقة لعمال الإنتاج عن الشهر ٥٠٠٠٠ج (المدفوع منها فعلاً ٤٥٠٠٠ج)، كما بلغت المزايا العينية لهؤلاء العمال ٢٠٠٠٠ج (ساهم فيها العمال بمبلغ ٥٠٠٠ج)، وبلغت التأمينات الاجتماعية لهم ٣٠٠٠٠ج (حصة العمال فيها ٥٠٠٠ج).

وقد حصل العمال على علاوة زمن إضافي ١٠% من الأجور النقدية المستحقة، كما حصلوا على مكافأة تشجيعية نتيجة تحسين الجودة ٧٠٠٠ج، وبمناسبة عيد العمال حصل العمال على منحه نقدية ٣٠٠٠ج.

وقد بلغت ساعات العمل الفعلية خلال الشهر للعمال ٦٠٠٠ ساعة بيانها كما يلي:

- ٤٠٠٠ ساعة عمل فعلي على الإنتاج.
- ٤٠٠ ساعة صيانة وخدمات عامة.
- ٣٠٠ ساعة اجازة مرضية لبعض العمال.
- ٢٠٠ ساعة وقت ضائع مسموح به.
- ١٠٠ ساعة وقت ضائع غير مسموح به نتيجة إهمال المشرفين.
- ١٠٠٠ ساعة غياب بدون عذر (لم يدفع عنها أجر).
- حصل العمال على نصيبهم في أرباح الشركة والذي بلغ ٦٠٠٠ج.

المطلوب:

أ - تحديد معدل الأجر الشامل لعمال الإنتاج.

ب - تحليل الأجور حسب علاقتها بوحدة النشاط إلى مباشر وغير مباشر.

الفصل السادس
التكاليف الصناعية غير المباشرة

مقدمة

الغرض من هذا الفصل تعريف الطالب بكيفية المحاسبة عن التكاليف غير المباشرة من حيث مفهومها وبنودها ومشاكل المحاسبة عنها، وكيفية التغلب على هذه المشاكل أو الحد منها، وطرق المعالجة ويتبع ذلك الشرح النظري مجموعة من التطبيقات لتدريب الطالب على هذه المعالجات.

أولاً: طبيعة وسلوك التكاليف غير المباشرة:

وفقاً لعلاقة عنصر التكلفة بوحدة النشاط يتم تحليل عناصر التكاليف إلى تكاليف مباشرة وتكاليف غير مباشرة. والغرض من هذا التحليل هو تحميل التكاليف على الإنتاج حيث يتم تحميل التكاليف المباشرة فوراً على الإنتاج، وهي تكلفة المواد الخام والأجور المباشرة، وأحياناً بعض البنود الأخرى المباشرة. ويتم التحميل لهذه البنود مباشرة على الإنتاج نظراً لعلاقتها الواضحة بالإنتاج وسهولة تحميلها بسبب سهولة تحديد نصيب الوحدة من تلك التكلفة.

أما التكاليف غير المباشرة فهي كل البنود الأخرى خلاف تكلفة المواد الخام والأجور المباشرة وأي بنود أخرى مباشرة.

وبالتالي فهي تشمل تكلفة المواد غير المباشرة والأجور غير المباشرة وتكلفة الخدمات غير المباشرة وقد يشتمل كل نوع من هذه العناصر غير المباشرة على عديد من البنود الفرعية التي تختلف في حجمها وسلوكها رغم أنها تنتمي لنوع واحد. فقد تشتمل تكلفة المواد غير المباشرة على بنود مثل مواد مساعدة وقطع غيار وزيوت وشحومات وغير ذلك من المواد. ولكن رغم أن كلها مواد غير مباشرة الا أنها تختلف من بند لآخر في حجمها وتكرار حدوثها وسلوكها مع تغيرات حجم النشاط.

فإذا أضفنا إلى ذلك البنود الفرعية داخل الأجور غير المباشرة وتلك التي تشتمل عليها تكلفة الخدمات الأخرى فإنه يتضح لدينا كم تشتمل عليه التكاليف غير المباشرة من بنود مختلفة في حجمها وسلوكها ونوعيتها.

ومما سبق يمكن حصر أهم خصائص التكاليف الصناعية غير المباشرة:

١ – تعدد بنود التكاليف غير المباشرة.

٢ – تنوع بنود التكاليف غير المباشرة فهي تنتمي لأكثر من نوع من التكاليف حيث ينتمي بعضها للمواد وبعضها للأجور وبعضها للخدمات.

٣ – اختلاف منبع حدوث كل عنصر تكلفة فرعي منها.

٤ – اختلاف سلوك كل عنصر منها في علاقته مع حجم النشاط فالبعض منها متغير بنسبة ١٠٠% والبعض الثاني متغير بنسبة أقل من ١٠٠% (شبه متغير) والبعض الثالث مختلط (يشمل جزء متغير وآخر ثابت) والبعض الرابع ثابت رغم تغيرات حجم النشاط والبعض الآخر يثبت عند مستوى معين ثم يتغير فجأة ثم يثبت وهكذا (شبه ثابت).

ونتيجة لهذه الخصائص فإن تحميل التكاليف غير المباشرة على الإنتاج يمثل مشكلة حقيقية أمام محاسبة التكاليف كفكر محاسبي وأمام نظم التكاليف كتطبيق واقعي.

ومع بداية ظهور محاسبة التكاليف وتطبيقات نظم التكاليف مع ظهور الثورة الصناعية في أوربا التصقت هذه المشكلة بمحاسبة التكاليف وحدث حولها جدل في الفكر المحاسبي، ولذلك كان ولا يزال ينظر للتكاليف غير المباشرة على أنها المشكلة الأولي لمحاسبة التكاليف أو كما يطلق عليها أنها "أم المشاكل" في محاسبة ونظم التكاليف.

إلا أن هذه المشكلة قد زادت حدتها في العقدين الأخيرين من القرن العشرين ويرجع ذلك إلى حدوث وظهور عدة متغيرات في تلك الفترة أدت لذلك أهمها:

١ – تحول الاهتمام من العنصر البشري إلى العنصر الآلي خصوصاً في الصناعات التي تتطلب مستوى دقة وجودة ونمطية مرتفعة لايتمكن العنصر البشري من المحافظة عليها. والمعروف أنه كلما زاد العنصر الآلي كلما حدث تغير في هيكل التكلفة لصالح التكلفة غير المباشرة على حساب التكلفة المباشرة.

٢ – الانخفاض المستمر لعمالة الإنتاج وإحلال العمالة غير المباشرة محلها، حيث لم يعد يلزم وجود عامل إنتاج مع كل آلة فيمكن لعامل واحد تشغيل مجموعة من الآلات والتحكم فيها عن البعد. وهذا بالطبع ترتب عليه زيادة نسبة التكاليف غير المباشرة في الهيكل العام للتكاليف.

٣ – تحول الاهتمام من الإنتاج المستمر بكميات كبيرة للسوق إلى الاهتمام بإحتياجات المستهلك وتنفيذ طلبيات بكميات صغيرة تلبي متطلبات المستهلك. وقد أدي ذلك لتعقد مشكلة توزيع التكلفة غير المباشرة على طلبيات متنوعة في الحجم والمواصفات.

٤ – كبر حجم الاستثمارات في الأصول الثابتة لإقتناء التكنولوجيا المتقدمة التي تتطلب تكلفة رأسمالية مرتفعة مما أدي لإرتفاع تكاليف تشغيلها عما كانت عليه في التصنيع التقليدي. وبالطبع فإن تكاليف تشغيل تلك التكنولوجيا المتقدمة عبارة عن تكاليف غير مباشرة ويتضح ذلك إذا علمنا أن أهم بند فيها وهو الاهلاك أحد البنود غير المباشرة.

وقد استتبع ذلك زيادة نسبة التكاليف الثابتة وتناقص التكاليف المتغيرة.

ثانياً: طرق معالجة مشكلة التكاليف غير المباشرة:

جرت عدة محاولات لمعالجة مشكلة تحميل التكاليف غير المباشرة على الإنتاج بحيث يتم هذا التحميل بدقة وبعدالة على قدر الإمكان.

والمعروف أنه كلما كان عنصر التكلفة مباشراً كلما كانت درجة الدقة والعدالة في التحميل أكبر وكلما كان العنصر غير مباشر كانت درجة الدقة والعدالة أقل.

وبالتالي عندما يتم تحويل العنصر غير المباشر إلى مباشر بعلاقة ارتباط مباشر فتتحقق الدقة والعدالة المرغوبة. وهذا الأجراء قد يصلح لبعض بنود التكاليف غير المباشرة ولكن لايصلح مع بنود أخرى من تلك التكاليف.

وفي هذا الاطار كانت المحاولات التالية لمعالجة مشكلة توزيع وتحميل التكاليف غير المباشرة:

١ – تحويل البند غير المباشر إلى بند مباشر:

إذا أمكن تحويل البند غير المباشر إلى مباشر من خلال إجراءات معينه فتتحقق الدقة والعدالة في تحميل هذا البند كما يجب أن تكون حيث تصل مثل البند المباشر إلى درجة دقة وعدالة ١٠٠%.

فإذا تم تخصيص قسم أو عنبر معين لتنفيذ عملية أو أمر تشغيل معين خلال شهر معين فتصبح التكلفة غير المباشرة لهذا القسم أو العنبر تكلفة مباشرة على هذا الأمر وتحمل عليه مباشرة.

وعلى نفس النمط إذا تم تخصيص آلات معينه داخل قسم معين لأمر تشغيل معين فإن تكلفة تشغيل تلك الآلات (تكلفة غير مباشرة) تصبح تكلفة مباشرة على هذا الأمر وتحمل عليه مباشرة.

مثال:

في أحد الأقسام الانتاجية كانت تكلفة تشغيل مجموعات الآلات بالقسم على النحو التالي خلال شهر يناير:

عنصر التكلفة / مجموعة الآلات	قوي محركة	زيوت وشحوم	صيانة	إهلاك	إجمالي
أ- بقوة ٥٠ حصان	٢٠٠٠ج	٥٠٠ج	٣٠٠ج	٢٠٠ج	٣٠٠٠ج
ب-بقوة ٧٠ حصان	٣٠٠٠ج	٨٠٠ج	٥٠٠ج	١٠٠٠ج	٥٣٠٠ج
جـ-بقوة ٢٠حصان	١٠٠٠ج	٣٠٠ج	١٠٠ج	٢٠٠ج	١٥٠٠ج

وقد تم تخصيص مجموعة الآلات أ (٥٠ حصان) لتشغيل وانجاز الأمر رقم ١٠١. وتخصيص مجموعة الآلات ب (٧٠ حصان) لتنفيذ الأمر رقم ٢٠١. وتخصيص مجموعة الآلات جـ (٢٠ حصان) لتنفيذ الأمر رقم ٣٠١.

وبالتالي رغم أن بنود التكاليف السابقة لتلك الآلات تكاليف غير مباشرة بصفة عامة إلا أنه في هذه الحالة وعند تخصيص كل مجموعة منها لأمر معين تصبح تكلفة كل مجموعة مباشرة على الأمر المخصصة له.

إذن يتحمل كل أمر بتكلفة المجموعة الآلية المخصصة له كما يلي:

رقم الأمر	المجموعة الآلية المخصصة له	إجمالي التكلفة المحملة على الأمر كتكلفة مباشرة
الأمر ١٠١	أ	٣٠٠٠ج
الأمر ٢٠١	ب	٥٣٠٠ج
الأمر ٣٠١	جـ	١٥٠٠ج
إجمالي تكلفة القسم		٩٨٠٠ج

إن محاولة تحويل البند غير المباشر إلى مباشر من خلال إجراء التخصيص السابق محاولة جيدة للتغلب على مشكلة تحميل التكاليف غير المباشرة كلياً أو جزئياً وذلك حسب ظروف التشغيل بالمنشأة وحسب طبيعة وسلوك بنود التكاليف غير المباشرة وحسب مقدرة المنشأة على عمل هذا التخصيص.

لذا يجب على إدارة المنشأة بالتنسيق مع الفنيين والمحاسبين أن تعمل جاهدة على تنفيذ هذا الإجراء (التخصيص) إن لم يكن لكل بنود التكاليف غير المباشرة فعلي الأقل لأكبر عدد ممكن من تلك البنود مما يزيد من دقة وعدالة توزيع وتحميل التكلفة غير المباشرة بصفة عامة.

٢ – الاقتراب من المباشر:

إن تحويل بند غير مباشر إلى بند مباشر بالإجراء أو بالطريقة السابقة يمكن أن يصلح مع بعض البنود ولكن لايصلح مع البعض الآخر. كما أنه قد يصلح مع بعض البنود في منشأة معينة ولايصلح مع نفس البنود في منشآت أخرى.

وعندما يصعب إخضاع البند غير المباشر لهذا الإجراء وهو التحويل إلى مباشر فإنه يخضع لمحاولة أخرى إن لم تكن مباشرة تماماً فهي تقترب إلى حالة المباشرة. على أساس أنه كلما كان البند مباشرا أو أقرب للمباشرة كلما كان تحميله على المنتج أدق وأعدل.

وعادة ما يتم استخدام الأساليب العلمية والأجهزة الحديثة المساعدة لتنفيذ هذا الإجراء.

فمثلاً تعتبر تكلفة الوقود وتكلفة الكهرباء كقوى محركة تكلفة غير مباشرة في علاقتها بوحدة النشاط (وحدة المنتج) ولكن يمكن بأسلوب علمي الاقتراب بها إلى المباشرة وذلك على قدر دقة الأسلوب العلمي المستخدم.

بالنسبة لتكلفة الكهرباء يمكن تركيب عداد كهرباء للآلة ثم تحديد مقدار الكيلو وات التي تستهلكها الآلة في الساعة (كيلو وات/ساعة) وبضرب عدد كيلو وات/ساعة في تكلفة الكيلو وات الواحد يمكن تحديد تكلفة الكهرباء (القوي المحركة) التي تستهلكها الآلة في الساعة.

وبناء عليه يمكن تحديد تكلفة أمر التشغيل من تكلفة الكهرباء وفقاً لعدد الساعات التي استفاد بها من تلك الآلة.

مثال:

استفاد الأمر رقم ١٠١ ١٠٠ ساعة من الآلة "س" وطبقاً لعداد الكهرباء الخاص بالآلة فإن الآلة تستهلك ٥٠ كيلو وات في الساعة وتبلغ تكلفة الكيلو وات الواحد ٠.٥ جنيه. فالمطلوب تحديد نصيب الأمر ١٠١ من تكلفة الكهرباء.

تكلفة الكيلووات/ساعة = ٥٠ كيلووات × ٠.٥ = ٢٥ جنيه

نصيب الأمر ١٠١ من تكلفة الكهرباء = ١٠٠ساعة × ٢٥ج = ٢٥٠٠جنية.

إن هذا الإجراء المتبع يجعل نصيب الأمر من تكلفة الكهرباء دقيقاً وعادلاً إلى درجة كبيرة مما يجعله أقرب ما يمكن للبنود المباشرة. وهذا يمثل المستوى الثاني في

دقة تحميل البنود غير المباشرة فبدلاً من تحويلها إلى مباشرة نقترب بها قدر الامكان لحالة المباشرة.

ويمكن تطبيق نفس الإجراء على أنواع القوى المحركة الأخرى وكذلك الزيوت والشحومات المطلوبة للأمر وذلك عند استخدام أساليب علمية لتحديد المعدل اللازم منها للآلة في الساعة.

٣ – تطبيق نظرية مراكز التكلفة:

عند التعامل مع البنود غير المباشرة بقصد توزيعها وتحميلها على النشاط قد يصلح مع بعض تلك البنود الإجراء الأول (التحويل إلى مباشر) ولا يصلح مع باقي البنود، وهنا يتم التعامل مع تلك البنود باستخدام الإجراء الثاني (الاقتراب من المباشرة) الذي قد يصلح بدوره مع بعض البنود الأخرى غير المباشرة كما أشرنا ولكن لا يصلح مع البنود الأخرى المتبقية (بعد الإجراء الأول والثاني).

وهنا لن يكون أمامنا إلا الإجراء الأخير الذي يتم تطبيقه على البنود غير المباشرة التي لم يصلح معها الإجراء الأول والثاني، وهذا الإجراء يطلق عليه "نظرية مراكز التكلفة".

ووفقاً لهذه النظرية يتم تقسيم المنشأة إلى مراكز يطلق علي كل مركز منها مركز تكلفة. ومركز التكلفة يعرف بأنه دائرة نشاط تتجمع وتتفاعل فيه عناصر التكلفة لإنتاج منتج معين أو أداء مهمة أو اختصاص معين. وبالتالي فإن لكل مركز وظيفة أو اختصاص واحد معين.

ومراكز التكلفة تنقسم إلى عدة مجموعات حسب الوظائف الرئيسية في المنشأة وذلك كما تمت الإشارة إليه في القسم الأول من هذا المقرر.

وأحد الوظائف الرئيسية في المنشأة هي وظيفة الخدمات العامة ويتم تقسيمها إلى مراكز تكلفة حيث يؤدي كل مركز منها وظيفة خدمية محددة مثل الصيانة والنقل والتخزين وغير ذلك من الخدمات العامة التي تقدم خدماتها للمراكز والوظائف الأخرى في المنشأة.

وهذا الإجراء يستتبعه تحميل كل وظيفة خدمية أو مركز خدمة بما استفاد به من تكلفة غير مباشرة ومثله في ذلك مثل المراكز الأخرى وبالتالي يتم توزيع تلك المجموعة المتبقية (بعد الإجراء الأول والثاني) وتسكينها في المراكز المستفيدة منها (إنتاج وخدمات) وهذا من شأنه إحداث تجانس في مجموعة التكلفة المحملة على كل مركز تكلفة حيث أن كل مجموعة تكلفة غير مباشرة متجمعه في مركز تكلفة تؤدي وظيفة واحدة ولها هدف واحد محدد وتسلك نفس مسار هذا المركز.

وتتوقف دقة هذا التحميل أو التوزيع على دقة تحديد مراكز التكلفة ودقة تحديد وظيفة كل منها.

ولتنفيذ هذا الإجراء (نظرية مراكز التكلفة) لمعالجة مشكلة البنود غير المباشرة المتبقية (بعد الإجراء ١، ٢) يتم إتباع مجموعة من الخطوات أو الإجراءات التي تنتهي بتحديد معدلات تحميل تكلفة مركز الانتاج على الأوامر وبالتالي تحديد نصيب كل أمر تشغيل منها. وهذه الإجراءات تكون على النحو التالي:

أ – تنقسم البنود غير المباشرة في هذه الحالة إلى نوعين:

– تكاليف غير مباشرة خاصة أي يخص البند مركز تكلفة معين (إنتاج أو تسويق أو خدمات ٠٠) بمعني أن مركز التكلفة قد أنفقه بمعرفته وبالتالي يخص ذلك المركز بشكل محدد وبالتالي يتم تحميل هذه النوعية من البنود مباشرة على تلك المراكز حسب ما يخص كل مركز منها. وهذه البنود لاتتطلب جهداً في تحميلها على تلك المراكز.

– تكاليف غير مباشرة عامة وهي البنود غير المباشرة التي يستفيد منها أكثر من مركز تكلفة وبالتالي يتم توزيعها على مراكز التكلفة المستفيدة منها باستخدام أساس توزيع مناسب لهذا البند العام (كما يتضح فيما بعد).

ب – يتم تجميع التكاليف غير المباشرة بنوعيها لكل مركز تكلفة وهذا المجموع يشتمل حتى الآن على التكلفة غير المباشرة الخاصة بالمركز مضافاً إليها نصيب المركز من التكلفة غير المباشرة العامة.

جـ- يتم توزيع تكاليف مراكز الخدمات العامة على المراكز الأخرى المستفيدة (إنتاج – تسويق – إدارة وتمويل ٠٠) وذلك باستخدام أساس مناسب لطبيعة الوظيفة التي يؤديها مركز الخدمة (ونوضح فيما بعد تلك الأسس).

د – فيما يتعلق بمراكز الإنتاج (وهي موضوعنا هنا) تتحمل طبقاً للإجراء السابق (جـ) بنصيب من تكلفة مراكز الخدمات العامة وذلك بإتباع إحدى طرق التوزيع. وبالتالي يكون المتجمع من التكلفة غير المباشرة حتى الآن في مركز الإنتاج البنود التالية:

* التكلفة غير المباشرة الخاصة بمركز الإنتاج.
* نصيب مركز الإنتاج من التكلفة غير المباشرة العامة.
* نصيب مركز الإنتاج من تكاليف مراكز الخدمات العامة.

هـ- يتم تجميع تكلفة مركز الإنتاج التي تضم الأنواع الثلاثة السابقة في رقم إجمالي ثم تتم قسمته على أساس التحميل. وأساس التحميل قد يكون ساعات العمل المباشر وقد يكون ساعات دوران الآلات أو أى أساس آخر مناسب لمركز الإنتاج.

– فإذا كان العمل الغالب في مركز الإنتاج هو العمل اليدوي فإن أساس التحميل المناسب يكون ساعات العمل المباشر حيث أن هذا يعني أن التكلفة غير المباشرة لهذا المركز تدور وتتأثر بساعات العمل المباشر وترتبط بها وبالتالي تزيد وتنقص تلك التكلفة غير المباشرة بزيادة ونقص تلك الساعات فتكون هي الأساس المناسب.

– أما إذا كان العمل الغالب في مركز الإنتاج هو العمل الآلي فإن أساس التحميل المناسب يكون في هذه الحالة هو ساعات دوران الآلات. ومرجع ذلك أن التكاليف غير المباشرة تدور وتتأثر في هذه الحالة بساعات دوران الآلات وترتبط بها بشكل غالب.

و – ناتج الخطوة السابقة (هـ) يكون معدل تحميل الساعة من التكاليف غير المباشرة لمركز الإنتاج.

وجدير بالذكر في هذا المقام أن معدل التحميل للتكاليف غير المباشرة يتم استخراجه للساعة (عمل مباشر أو عمل آلي) وليس للوحدة المنتجة كما هو الحال مع

التكاليف المباشرة. وهذا يرجع إلى أن هناك ارتباط مباشر واضح بين الوحدة المنتجة (وحدة نشاط) وبين التكلفة المباشرة. أما بالنسبة للتكلفة غير المباشرة (التي تتعلق بالبنود المتبقية بعد الإجراء ١، ٢) فإنها لا ترتبط مباشرة بوحدة الإنتاج وإنما ترتبط بساعات العمل المباشرة أو بساعات العمل الآلي وبالتالي يتم حساب معدل التكاليف غير المباشرة للساعة وبعد ذلك يمكن حساب تكلفة الوحدة أو أمر التشغيل إذا علمنا عدد ساعات استفادة الوحدة أو أمر التشغيل من مركز الإنتاج كما يتضح في الإجراء التالي (ز).

ز – بعد تحديد معدل الساعة من التكلفة غير المباشرة في مركز الإنتاج يتم تحديد عدد ساعات استفادة العملية أو أمر التشغيل من مركز الإنتاج المختص. وبضرب معدل التكلفة غير المباشرة للساعة في عدد ساعات استفادة الأمر يكون الناتج نصيب أمر التشغيل من التكلفة غير المباشرة. وهذا هو هدف نظرية مراكز التكلفة حيث أنها تتبع تلك الإجراءات السابقة بغية توصيل تلك التكلفة غير المباشرة بدقة وبعدالة على قدر الإمكان لكل أمر تشغيل حسب إستفادته من موارد المنشأة.

مثال :

على نظرية مراكز التكلفة كإجراء لمعالجة مشكلة توزيع وتحميل التكاليف غير المباشرة.

فيما يلي البيانات المستخرجة من سجلات مصنع الرخام عن شهر يناير ٢٠٠١:

بيان	مراكز الإنتاج		مراكز خدمات عامة			مجموع
	مركز التقطيع	مركز التشطيب	مركز النقل	مركز المخازن	مركز الصيانة	
تكلفة مواد الرخام (رخام)	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠	–	–	–	٣٥٠٠٠
تكلفة مواد مساعدة	٣٠٠٠	٤٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	٣٠٠٠	١٣٠٠٠
أجور عمال الإنتاج	٥٠٠٠	٦٠٠٠	–	–	–	١١٠٠٠
أجور عمال مساعدين	٢٠٠٠	١٠٠٠	٢٥٠٠	١٥٠٠	٢٠٠٠	٩٠٠٠
تكلفة غير مباشرة أخرى	١٠٠٠	٢٠٠٠	٥٠٠	٧٠٠	٨٠٠	٥٠٠٠
إهلاك آلات ومعدات	–	–	–	–	–	٤٠٠٠
تكلفة صيانة آلات	–	–	–	–	–	٢٠٠٠
إيجار مخازن المواد	–	–	–	–	–	٣٠٠٠
تكلفة قوى محركة	–	–	–	–	–	٦٠٠٠
قيم الآلات والمعدات	٨٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠
ساعات دوران آلات	١٥٠٠٠	٧٠٠٠	٤٠٠٠	١٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠٠
التأمين على الآلات والمعدات	–	–	–	–	–	١٠٠٠٠

فإذا علمت أن:

١- العمل الغالب في المصنع هو العمل الآلي.

٢- يتم توزيع تكاليف مراكز الخدمات العامة على مراكز الإنتاج فقط على النحو التالي:

- مراكز النقل بالتساوي.

- مركز المخازن بنسبة قيمة المواد الخام.
- مركز الصيانة بنسبة ساعات دوران الآلات.

٣- خلال الشهر تم الإنتهاء من الأمر رقم (١) الذي استفاد ٥٠٠ ساعة من مركز التقطيع، ٤٠٠ ساعة من مركز التشطيب.

المطلوب أولا: إعداد كشف توزيع التكلفة غير المباشرة للمصنع واستخراج معدل تحميل التكلفة غير المباشرة للساعة مع بيان خطوات الحل.

ثانيا: تحديد التكلفة غير المباشرة لأمر التشغيل رقم (١).

أولا: كشف توزيع التكاليف غير المباشرة للمصنع عن شهر يناير

بيان	مجموع	مركز إنتاج		مراكز خدمات			أساس التوزيع
		التقطيع	التشطيب	مركز النقل	مركز المخازن	مركز الصيانة	
بنود خاصة							
١- تكلفة مواد مساعدة	١٥٠٠٠	٣٠٠٠	٤٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	٥٠٠٠	**بند خاص**
٢- أجور عمال مساعدين	٩٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	٢٥٠٠	١٥٠٠	٢٠٠٠	**بند خاص**
٣- تكلفة غير مباشرة أخرى	٥٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	٥٠٠	٧٠٠	٨٠٠	**بند خاص**
٤- تكلفة صيانة آلات	٢٠٠٠	-	-	-	-	٢٠٠٠	**بند خاص**
٥- إيجار مخازن	٣٠٠٠	-	-	-	٣٠٠٠	-	**بند خاص**
بنود عامة							
٦- إهلاك آلات ومعدات	٤٠٠٠	١٦٠٠	١٢٠٠	٤٠٠	٢٠٠	٦٠٠	**بنسبة قيم الآلات والمعدات**

تابع:

٧- تكلفة قوى محركة	٦٠٠٠	٣٠٠٠	١٤٠٠	٨٠٠	٢٠٠	٦٠٠	بنسبة ساعات دوران الآلات
مجموع تكاليف المراكز	٤٤٠٠٠	١٠٦٠٠	٩٦٠٠	٦٢٠٠	٦٦٠٠	١١٠٠٠	
توزيع تكلفة مركز النقل		٣١٠٠	٣١٠٠	٦٢٠٠			يوزع بالتساوي
توزيع تكلفة مركز المخازن		٤٤٠٠	٢٢٠٠		٦٦٠٠		بنسبة قيمة المواد الخام
توزيع تكلفة مركز الصيانة		٧٥٠٠	٣٥٠٠			١١٠٠٠	بنسبة ساعات دوران الآلات
مجموع تكاليف مراكز الإنتاج	٤٤٠٠٠	٢٥٦٠٠	١٨٤٠٠				
÷		÷	÷				
ساعات دوران الآلات		١٥٠٠٠	٧٠٠٠				
=		=	=				
معدل تحميل ساعة الدوران		١.٧٠٧	٢.٦٢٩				

ملاحظات على الحل

١- تكلفة المواد الخام وأجور عمال الإنتاج الواردة بالمثال تكلفة مباشرة على أوامر التشغيل لذلك تحمل مباشرة على كل أمر بقدر ما استهلك منها وبالتالي لا تدرج في كشف توزيع التكلفة غير المباشرة.

٢- البنود ١، ٢، ٣ في كشف التوزيع بنود تكاليف غير مباشرة خاصة تم إنفاقها بمعرفة كل مركز ولذلك فهي محددة لكل مركز على حدة وبالتالي تم تحميلها مباشرة بقدر ما يخصه منها.

٣- البنود ٤ ، ٥ بكشف التوزيع هي في الأصل تكلفة غير مباشرة عامة لوجود أكثر من مركز يستفيد من خدماتها ولكن نظراً لوجود مراكز خدمات تنتمي لها هذه البنود فتحمل عليها مباشرة وتعتبر بنداً خاصا.

- تكلفة صيانة الآلات (بند ٤) تكلفة عامة ولكن نظراً لوجود مركز خدمة صيانة لذلك تحمل تكلفة الصيانة على هذا المركز وتعتبر بنداً خاصا على هذا المركز.

- وكذلك الحال إيجار المخازن (بند ٥) ولو أنه بند عام إلا أنه يعتبر بنداً خاصاً لوجود مركز خدمة المخازن ضمن مراكز الخدمات.

٤- البند رقم (٦) إهلاك الآلات والمعدات بند عام نظراً لاستفادة أكثر من مركز منه. ويتم توزيعه على المراكز المستفيدة بنسبة قيم الآلات والمعدات.

نصيب مركز التقطيع = ٤٠٠٠ ج × $\frac{٨٠٠٠٠}{٢٠٠٠٠٠}$ = ١٦٠٠ج

نصيب مركز التشطيب = ٤٠٠٠ × $\frac{٦٠٠٠٠}{٢٠٠٠٠٠}$ = ١٢٠٠ج

نصيب مركز النقل = ٤٠٠٠ × $\frac{٢٠٠٠٠}{٢٠٠٠٠٠}$ = ٤٠٠ ج

نصيب مركز المخازن = ٤٠٠٠ × $\frac{١٠٠٠٠}{٢٠٠٠٠٠}$ = ٢٠٠ ج

نصيب مركز الصيانة = ٤٠٠٠ × $\frac{٣٠٠٠٠}{٢٠٠٠٠٠}$ = ٦٠٠ ج

= **٤٠٠٠جنية**

٥- البند رقم ٧ بالكشف كبند عام لاستفادة أكثر من مركز منه ويتم توزيعه على المراكز المستفيدة بنسبة ساعات دوران الآلات نظرا لارتباط القوى المحركة بعدد ساعات الدوران وذلك على النحو التالي:

نصيب مركز التقطيع = ٦٠٠٠ ج × $\frac{١٥٠٠٠}{٣٠٠٠٠}$ = ٣٠٠٠ج

نصيب مركز التشطيب = ٦٠٠٠ × $\frac{٧٠٠٠}{٣٠٠٠٠}$ = ١٤٠٠ج

نصيب مركز النقل = ٦٠٠٠ × $\frac{٤٠٠٠}{٣٠٠٠٠}$ = ٨٠٠ ج

نصيب مركز المخازن = ٦٠٠٠ × $\frac{١٠٠٠}{٣٠٠٠٠}$ = ٢٠٠ ج

نصيب مركز الصيانة = ٦٠٠٠ × $\frac{٣٠٠٠}{٣٠٠٠٠}$ = ٦٠٠ ج

٦٠٠٠ جنيه

٦- تم توزيع تكلفة مركز النقل بالتساوي بين مركزي الإنتاج فقط.

٧- أما مركز المخازن فقد تم توزيعه على مركزي الإنتاج بنسبة قيمة المواد الخام:

نصيب مركز التقطيع = ٦٦٠٠ × $\frac{٢٠٠٠٠}{٣٠٠٠٠}$ = ٤٤٠٠ج

نصيب مركز التشطيب = ٦٦٠٠ × $\frac{١٠٠٠٠}{٣٠٠٠٠}$ = ٢٢٠٠ج

=٦٦٠٠جنيه

- وتم توزيع مركز الصيانة على مركزي الإنتاج بنسبة ساعات دوران الآلات:

نصيب مركز التقطيع = ١١٠٠٠ × $\frac{١٥٠٠٠}{٢٢٠٠٠}$ = ٧٥٠٠ج

نصيب مركز التشطيب = ١١٠٠٠ × $\frac{٧٠٠٠}{٢٢٠٠٠}$ = ٣٥٠٠ج

=١١٠٠٠ج

٨- مجموع تكلفة مراكز الإنتاج تشتمل على تكلفته غير المباشرة الخاصة ونصيبه من التكلفة غير المباشرة العامة وكذلك أنصبته من مراكز الخدمات الثلاث.

وبقسمة هذا المجموع على أساس التحميل وهو هنا ساعات دوران الآلات يتم استخراج معدل تحميل الساعة من التكلفة غير المباشرة.

ثانيا: التكلفة غير المباشرة لأمر التشغيل رقم (١)

تكلفة الأمر في مركز التقطيع= ٥٠٠ ساعة × ١,٧٠٧ ج = ٨٥٣,٥ج

تكلفة الأمر في مركز التشطيب= ٤٠٠ ساعة × ٢,٦٢٩ = ١٠٥١,٦ج

مجموع تكلفة غير مباشرة للأمر **=١٩٠٥,١ج**

أسس توزيع بنود التكاليف غير المباشرة العامة:

* أشرنا فيما سبق إلى ان بنود التكاليف غير المباشرة تشتمل على بنود خاصة ومحددة لكل مركز فيتم تحميلها مباشرة على المركز المستفيد منها، وبنود أخرى عامة يستفيد منها أكثر من مركز وهذه يتم توزيعها على المراكز المستفيدة (كما اتضح من المثال السابق).

وعند التوزيع لهذه المجموعة الأخيرة يجب اختيار أساس توزيع مناسب لكل بند عام حسب طبيعة وسلوك هذا البند. لذلك يجب بذل الجهد الكافي لتحديد تلك الأسس حتى تحقق أكبر قدر ممكن من الدقة والعدالة في توزيع البنود العامة على المراكز المستفيدة كل حسب استفادته الحقيقية.

ومن أمثلة البنود العامة:

١- تكلفة القوى المحركة التي قد تكون قوى كهربائية أو وقود سائل أو فحم وهي تزيد وتنقص وتنعدم مع زيادة ونقص وانعدام التشغيل وساعات الدوران للآلات.

وبالتالي يكون الأساس المناسب لتوزيع تلك التكلفة بنسبة ساعات دوران الآلات ولكن هذا الأساس مشروط بتساوي قوة الآلات في المراكز التي يتم التوزيع عليها. فإذا لم تكن الآلات متساوية في قوتها فيجب ترجيح ساعات دوران الآلات بقوة الآلة بالحصان وذلك لأن استفادة الآلات من القوى المحركة في هذه الحالة لن تتوقف فقط على عدد ساعات دوران الآلات ولكن تتوقف أيضا على قوة الآلة بالحصان.

مثال (١) فيما يلي بيانات مركزي الإنتاج ١، ٢ ومركز الخدمة س

- ساعات دوران الآلات في المراكز الثلاثة:

ساعة	ساعة	ساعة
٤٠٠٠	٣٠٠٠	١٠٠٠

- تكلفة القوى المحركة كبند عام ٤٠٠٠ ج

علما بأن قوة الآلات بالحصان متساوية في المراكز الثلاثة.

في هذه الحالة يمكن توزيع تكلفة القوى المحركة بنسبة ساعات دوران الآلات في المراكز كما يلي:

نصيب مركز (١) = ٤٠٠٠ج × $\frac{\text{٤٠٠٠ ساعة}}{\text{٨٠٠٠ ساعة}}$ = ٢٠٠٠ج

نصيب مركز (٢) = ٤٠٠٠ج × $\frac{\text{٣٠٠٠ ساعة}}{\text{٨٠٠٠ ساعة}}$ = ١٥٠٠ج

نصيب مركز س = ٤٠٠٠ج × $\frac{\text{١٠٠٠ ساعة}}{\text{٨٠٠٠ ساعة}}$ = ٥٠٠ج

= **٤٠٠٠ج**

مثال (٢):-

بفرض أنه في المثال السابق كانت الآلات مختلفة في قوتها بالحصان. وكانت قوة الآلات بالحصان كما يلي:-

مركز (١) ٥٠ حصان

مركز (٢) ١٥ حصان

مركز (٣) ٥ حصان

هنا يتم ترجيح ساعات الدوران بقوة الآلات بالحصان كما يلي:-

مركز (١)= ٤٠٠٠ ساعة× ٥٠ حصان= ٢٠٠٠٠٠ ساعة/ حصان.

مركز (٢)= ٣٠٠٠ ساعة× ١٥ حصان= ٤٥٠٠٠ ساعة/ حصان

مركز س= ١٠٠٠ ساعة× ٥ حصان = ٥٠٠٠ ساعة/ حصان

مجموع = **٢٥٠٠٠٠ ساعة/ حصان**

ثم يتم توزيع تكلفة القوى المحركة بنسبة ساعات الدوران مرجحة بقوة الآلة بالحصان كما يلي:

نصيب مركز (١) = ٤٠٠٠ج × $\frac{\text{٢٠٠٠٠٠}}{\text{٢٥٠٠٠٠}}$ = ٣٢٠٠ج

نصيب مركز (٢) = ٤٠٠٠ج × $\frac{٤٥٠٠٠}{٢٥٠٠٠٠}$ = ٧٢٠ج

نصيب مركز (٣) = ٤٠٠٠ج × $\frac{٥٠٠٠}{٢٥٠٠٠٠}$ = ٨٠ج

= ٤٠٠٠ج

٢- تكلفة صيانة الآلات والمعدات

ترتبط تكلفة الصيانة الخاصة بالآلات والمعدات بمدى تشغيل واستخدام الآلات والمعدات وبالتالي فإن الأساس المناسب بصفة عامة لتوزيع تكلفة الصيانة يكون ساعات دوران الآلات والمعدات.

ولكن الجدير بالذكر أن الصيانة لها أنواع متعددة فقد تكون صيانة كهربائية أو صيانة ميكانيكية وقد تكون صيانة دورية أو صيانة حسب التشغيل.

وبالطبع فإن كل نوع من تلك الأنواع المختلفة من الصيانة يجب أن يتم تحديد أساس مناسب لتوزيع كل نوع منها.

٣- إهلاك الآلات والمعدات أو الأصول الثابتة

باعتبار أن المراكز تشتمل على آلات ومعدات وأصول ثابتة فيكون هذا البند عاما لكل تلك المراكز.

وباعتبار أن الإهلاك يتم حسابه أساساً بناء على قيمة الأصل الثابت لذلك يبدو أن الأساس المناسب لتوزيع الإهلاك هو قيمة الأصول الثابتة.

مثال: يبلغ إهلاك الآلات والمعدات ١٠٠٠٠ج

وكانت قيم الآلات والمعدات بمراكز الإنتاج والخدمات كما يلي:

مركز (١)	مركز (٢)	مركز الخدمة (ص)
٦٠٠٠٠ج	٣٠٠٠٠ج	١٠٠٠٠ج

نصيب مركز (١) ١٠٠٠٠ج × $\frac{٦٠٠٠٠}{١٠٠٠٠٠}$ = ٦٠٠٠ج

نصيب مركز (٢) ١٠٠٠٠ج × $\frac{٣٠٠٠٠}{١٠٠٠٠٠}$ = ٣٠٠٠ج

نصيب مركز (٣) ١٠٠٠٠ج × $\frac{١٠٠٠٠}{١٠٠٠٠٠}$ = ١٠٠٠ج

= ١٠٠٠٠ج

٤- إيجار المبنى:

إذا كان هناك مركز للمباني ضمن مراكز الخدمات فإن هذا الإيجار يكون بنداً خاصاً على مركز المباني وكذلك تكلفة التكييف وصيانة المبنى وحتى إهلاك المباني.

ولكن إذا لم يوجد مركز مباني ضمن مراكز الخدمات فيعتبر الإيجار بنداً عاماً وبالتالي يتم توزيعه على المراكز المستفيدة منه ويعتبر أساس المساحة هو الأساس المناسب لتوزيع الإيجار حيث تتوقف استفادة كل مركز من الإيجار على المساحة التي يشغلها المركز داخل المنشأة.

٥- تكلفة الإشراف على العاملين:

إذا كان هناك مركز لشئون العاملين فتكون تكلفة الإشراف تكلفة خاصة على هذا المركز تحمل مباشرة على المركز.

ولكن في حالة عدم وجود مثل هذا المركز فتكون تكلفة الإشراف تكلفة عامة يتم توزيعها على المراكز المستفيدة وفقا لأساس مناسب.

وهذا الأساس قد يكون عدد العاملين في المراكز المستفيدة إذا كان الإشراف يرتبط عمليا بعدد العاملين في المراكز المستفيدة.

ولكن إذا كان الإشراف يرتبط بساعات التشغيل الخاصة بالعمالة وليس بعدد العمال فيتم توزيع تكلفة الإشراف بنسبة ساعات العمل المباشر وغير المباشر باعتبار أن الإشراف ينصب على كل العاملين ولكن حسب ساعات تشغيلهم وهذه البنود العامة السابقة هي على سبيل المثال ويجب بالنسبة لكل بند عام دراسة طبيعته وظروف الاستفادة منه من قبل المراكز المختلفة حتى يتم تحديد الأساس المناسب لتوزيعه. فقد يكون الأساس مناسبا للبند في منشأة معينة وغير مناسب لنفس البند في منشأة أخرى.

وفيما يلي أهم البنود العامة والأسس المقترحة لتوزيعها بصفة عامة:

- إيجار المبني
- إهلاك مبني المصنع
- تكييف مباني المصنع
- إنارة مباني المصنع
- ضرائب عقارية

} بنود عامة يتم توزيعها على المراكز المستفيدة على أساس المساحة التي يشغلها كل مركز مستفيد.

* عند وجود مركز خدمة للمباني تعتبر البنود السابقة بنوداً خاصة تحمل مباشرة على مركز المباني.

- تكلفة تشغيل العيادة الطبية ← توزع على أساس عدد المستفيدين في كل مركز.
- تكاليف المطعم ← توزع على أساس عدد عمال المستفيدين في كل مركز.
- تكلفة الخدمات الاجتماعية ← توزع على أساس عدد العمال في كل مركز.
- تكلفة شئون العاملين ← توزع على أساس عدد عمال كل مركز.

* عند وجود مركز تكلفة لشئون العاملين فإن البنود الأربعة السابقة تعتبر بنوداً خاصة على هذا المركز.

- إيجار المخزن
- إهلاك معدات المخازن
- إضاءة وتكييف المخازن
- مرتبات العاملين بالمخازن

} بنود عامة يتم توزيعها على المراكز المستفيدة على أساس:
- عدد مرات الصرف.
أو - كمية المنصرف.
أو - كمية المنصرف × عد مرات الصرف.
أو – قيمة المنصرف.

* وفي حالة وجود مركز تكلفة للمخازن فتعتبر البنود السابقة بنوداً خاصة على هذا المركز.

- القوى المحركة
- زيوت وشحوم
- غاز للتشغيل

بنود عامة يتم توزيعها على أساس ساعات دوران الآلات أو ساعات الدوران × قوة الآلة.

* في حالة وجود مركز تكلفة للقوى المحركة تعتبر هذه البنود بنوداً خاصة على هذا المركز.

أسس توزيع تكاليف مراكز الخدمات العامة على المراكز المستفيدة:

بعد تسكين البنود غير المباشرة الخاصة في مراكزها وبعد توزيع البنود غير المباشرة العامة على المراكز المستفيدة وتسكينها أيضاً تكون الخطوة التالية هي توزيع تكلفة مراكز الخدمات العامة على المراكز المستفيدة وذلك بقدر استفادة كل مركز من مراكز الخدمة.

وفيما يلي بعض مراكز الخدمات على سبيل المثال –مع اقتراح وحدة خدماته:

أولاً: مركز المباني: ويتم فيه تجميع كل ما يتعلق بالمباني من صيانة وإيجار وإهلاك ....الخ، وتقدر الخدمة التي يستفيد بها كل مركز من تكلفة المبني، بمساحة المكان الذي يشغله، وتكون وحدة خدمة مركز المباني إذن "القدم أو المتر المربع".

ثانياً: مركز الصيانة: وتختلف عمليات الصيانة وتتنوع إلى حد كبير وفقاً لنوعيتها والإمكانات المستخدمة فيها. ولكن الأساس الشائع لتوزيعها عدد ساعات الصيانة.

ثالثاً: مخزن المواد السلعية: وهو المكان الذي تخزن فيه المواد وتصرف منه للاستخدام في المراكز الأخرى. والأساس المناسب لتوزيعه قد يكون القدم المربع أو عدد مرات الصرف أو كمية أو قيمة المواد المنصرفة.

رابعاً: مركز شئون العاملين بالمصنع: وهو المركز المختص بإمداد المصنع بالقوة البشرية العاملة، وتنفيذ القوانين العمالية واللوائح الداخلية المنظمة للإجازات والتدريب

والترقيات والعلاوات والجزاءات وغير ذلك. والأساس المناسب لتوزيعه قد يكون عدد العمال في كل مركز أو ساعات العمل المباشر وغير المباشر.

طرق توزيع تكاليف مراكز الخدمات على المراكز المستفيدة:

من المعلوم أن مراكز الخدمات الإنتاجية تنشأ أصلاً للقيام بخدمة جميع المراكز الأخرى وذلك وفقاً لاحتياجاتها ومتطلباتها من تلك الخدمات الإنتاجية.

والخدمة الإنتاجية لا تنتج بغرض البيع والاتجار فيها، ولكنها تنتج لإشباع احتياجات المراكز الأخرى لدوام تجهيزها وتوفير مقومات عملها. فإنتاج الكهرباء في شركة سباكة يتم في أحد مراكز الخدمات لتوفير القوة الكهربائية اللازمة لإدارة الأفران وصهر المعادن (وهذه الأفران هي أحد مراكز الإنتاج) على أننا نلاحظ أن إنتاج الكهرباء في منشأة لتوليد الكهرباء وبيع الكهرباء تعتبر على الوجه الآخر نشاطاً أساسياً للمنشأة ضمن مراكز الإنتاج فالكهرباء هنا ليست خدمة من الخدمات الإنتاجية كما في المثال الأول، بل هي سلعة تنتج بغرض الاتجار فيها وبيعها للغير (عملاء المنشأة) وكذلك الحال مع الصيانة التي تتم في شركة نسيج فهي خدمة، بينما التي تتم في منشأة إصلاح وصيانة فهي إنتاج، وهكذا تختلف وتتعدد طرق توزيع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية على المراكز المستفيدة منها فيما بين المنشآت (ونكتفي فيما يلي بعرض أهم أربع طرق منها) مع استخدام البيانات الموضحة في الجدول بالصفحة التالية.

ونشير في هذا الصدد، إلى أن الطرق مسلسلة ومرتبه بحيث تأتي كل طريقة بتحسين وتصحيح للطريقة التي تسبقها في بعض النقاط دون جميعها، ثم تجري الطريقة التالية تحسيناً وتصحيحاً آخرين في بعض من النقاط التي لم تتناولها الطريقة السابقة، وهكذا حتى تصل الطريقة الرابعة والمعروضة إلى أفضل حل لمشكلة توزيع تكاليف مراكز الخدمات على المراكز المستفيدة منها.

بيان	مركز الإنتاج (٥)		مراكز الخدمات الإنتاجية (٦)		المراكز التسويقية (٧)		المراكز الإدارية (٨)		مراكز العمليات الرأسمالية (٩)		المجموع
	١/٥	٢/٥	١/٦	٢/٦	١/٧	٢/٧	١/٨	٢/٨	١/٩	٢/٩	
مجموع التكاليف الخاصة	٣٢٠٠	٤٧٠٠	٨٠٠	١٥٠٠	٦٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٤٠٠	٥٠٠	١٢٤٠٠
الأنصبة من التكاليف العامة	٨٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٥٠	٣٠٠	١٠٠	٢٠٠	١٠٠	٣٠٠	١٠٠	٢٩٠٠
الإجمالي	٤٠٠٠	٥٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	٩٠٠	٣٠٠	٥٠٠	٣٠٠	٧٠٠	٦٠٠	١٥٣٠٠

١ – طريقة التوزيع الإجمالي:

وبناء على هذه الطريقة تجمع تكاليف كل مراكز الخدمات في مبلغ "إجمالي" واحد، ثم يوزع هذا المبلغ الإجمالي دفعة واحدة على مراكز الإنتاج "فقط"، وذلك بواسطة الأساس المناسب لذلك، مثل ساعات العمل المباشر في كل مركز إنتاج أو الأجور المباشرة فيه، أو التكلفة المباشرة أو تكلفة الوحدات المنتجة أو غير ذلك.

فبالإشارة إلى بيانات الجدول السابق، إذا تقرر توزيع إجمالي تكاليف مركزي الخدمات ١/٦ و ٢/٦ على مركزي الإنتاج ١/٥ و ٢/٥ بنسبة ٤ : ١ على التوالي (بفرض أحد الأسس المذكورة) فإن طريقة التوزيع الإجمالي تسير كالآتي:

إجمالي تكاليف مركزي الخدمات ١/٦ ، ٢/٦ = ٣٠٠٠ جنيهاً

نصيب مركز الإنتاج ١/٥ = ٣٠٠٠ × ٨٠% = ٢٤٠٠ جنيهاً

نصيب مركز الإنتاج ٢/٥ = ٣٠٠٠ × ٢٠% = ٦٠٠ جنيهاً

ويصور كشف التوزيع بناء على ذلك كما في الصفحة التالية:

ومن الواضح أن هذه الطريقة سهلة ومبسطة، ويمكن استخدامها في المصانع الصغيرة التي لا تكثر فيها المراكز، والتي لا تنتج فيها منتجات متنوعة، لا تختلف كثيراً في مواصفاتها واحتياجاتها.

على أنه، على الجانب الآخر من الواضح أن هذه الطريقة معابة وغير دقيقة ولا تفيد كثيراً في تحقيق أغراض محاسبة التكاليف وتتركز عيوبها في أمرين:

بيان	مركز الإنتاج (٥)		مراكز الخدمات الإنتاجية (٦)		المراكز التسويقية (٧)		المراكز الإدارية (٨)		مراكز العمليات الرأسمالية (٩)		المجموع
	١/٥	٢/٥	١/٦	٢/٦	١/٧	٢/٧	١/٨	٢/٨	١/٩	٢/٩	
مجموع التكاليف الخاصة	٣٢٠٠	٤٧٠٠	٨٠٠	١٥٠٠	٦٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٤٠٠	٥٠٠	١٢٤٠٠
الأنصبة من التكاليف العامة	٨٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٥٠	٣٠٠	١٠٠	٢٠٠	١٠٠	٣٠٠	١٠٠	٢٩٠٠
الإجمالي	٤٠٠٠	٥٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	٩٠٠	٣٠٠	٥٠٠	٣٠٠	٧٠٠	٦٠٠	١٥٣٠٠
توزيع إجمالي تكاليف مركز الخدمات	٢٤٠٠	٦٠٠									
الإجمالي	٦٤٠٠	٥٦٠٠			٩٠٠	٣٠٠	٥٠٠	٣٠٠	٧٠٠	٦٠٠	١٥٣٠٠

١ - تجميع تكاليف جميع مراكز الخدمات في مبلغ إجمالي واحد، يوزع دفعة واحدة وهذا الأمر تنجم عنه العيوب الآتية:

(أ) توزيع هذا المبلغ الإجمالي الواحد على أساس واحد. بالرغم من أنه يتضمن تكاليف مجموعة من خدمات متنوعة، لا تتفق في نوعيتها وبالتالي في وحدات قياسها، فلا تتشابه خدمة الصيانة مع خدمة التخزين مثلاً. الأولي لها طبيعتها الخاصة وتقاس بساعات الصيانة. في حين أن الثانية تختلف في طبيعتها الخاص وتقاس بالأمتار المكعبة أو عدد مرات الصرف للمراكز المستفيدة أو غير ذلك. كما تختلف عن الخدمتين السابقتين خدمة توفير القوة المحركة حيث تقاس بالكيلووات/ساعة التي تستهلكها المراكز المستفيدة .. وهكذا ليس من الدقة والعدالة استخدام أساس واحد لتوزيع جميع الخدمات المتنوعة على المراكز المستفيدة.

(ب) وفي توزيع مبلغ إجمالي واحد لتكاليف جميع مراكز الخدمات على المراكز المستفيدة، يتحمل كل مركز مستفيد بنصيب مجمل، دون معرفة مفرداته وكم نصيبه من كل خدمة استفاد منها على حدة. وغني عن البيان أن عدم معرفة هذه التفاصيل يحرم مسئول كل مركز مستفيد من دراسة ما يحمل عليه نظير ما يطلبه فعلياً من خدمات. كما يحرم الإدارة من مساءلته عن ذلك -بنداً بنداً- لمعرفة مدى إسرافه أو كفاءته في طلب الخدمات والاستفادة بها. فهي لا تتعرف عن الصيانة المؤداة للآلات ولا عن القوة الكهربائية المستهلكة، ولا عن أي بند آخر- كل منها على حدة حتى تحكم على مدى كفاءة الاستفادة منه.

(جـ) إن توزيع جملة تكاليف مراكز الخدمات على المراكز المستفيدة، يعني أن كل مركز مستفيد لابد وأنه استفاد من "جميع" هذه الخدمات. وهذا أمر غير مؤكد بالضرورة. فقد لا يحتاج ولا يستفيد مركز إنتاج من هذه الخدمة أو تلك على الإطلاق.

ومع ذلك فهو يحمل بنصيب منها ضمن النصيب المجمل الذي فرض عليه من إجمالي تكاليف جميع الخدمات .. وحتى إذا افترضنا أنه استفاد من إحدى الخدمات،

فإنه لا يتضح عما إذا كانت قد حملت عليه بالضبط بتكلفة القدر الذي استفاد به من هذه الخدمة، أو أكثر أو أقل، فالنصيب المجمل الذي تحمل به لا يظهر هذه المعلومة ولا يحدد بيانها، مما يثير الشك في عدالته ودقته.

٢ - اقتصار توزيع إجمالي تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج فقط دون غيرها، استناداً على أن هذه المراكز هي الرئيسية في المنشأة التي تخرج منها المنتجات للبيع وتحقيق الإيراد والربح. ولذلك فالطريقة ترى أن تكاليف الإنتاج والخدمات يلزم تجميعها في مراكز الإنتاج تمهيداً لتحميلها على هذه المنتجات. على أننا نرى أن هذا التبرير غير علمي وغير سليم وغير مقبول. وذلك للأمور التالية:

أ - ان تحميل مراكز الإنتاج فقط بتكاليف جميع مراكز الخدمات يعتبر أمراً يفرض عليها ضمنياً أن تتحمل "ظلماً" بما تستفيد به المراكز الوظيفية الأخرى من خدمات. وبذلك تتضخم تكاليف النشاط الإنتاجي وبالتالي تكلفة كل وحدة منتجة. مما يؤدي إلى عدم دقة الربح المحتسب من الوحدات المباعة وكذلك تكاليف المخزون السلعي آخر الفترة من الوحدات المنتجة أو الوحدات تحت التشغيل.

ب - وترتيباً على النقطة السابقة، فإنه تعفى الأنشطة الأخرى -غير نشاط الإنتاج- من تحمل تكلفة ما تستفيد به من خدمات. فإذا كانت تكلفة النشاط الإنتاجي تتضخم "ظلماً" بما ليس لها فيه ذنب، فإن كلا من النشاط التسويقي والإداري والرأسمالي، لا يتحمل "محاباة" من الطريقة بأية تكلفة مقابل ما يستفيد به من خدمات. فهي مجاناً له وغرماً على النشاط الإنتاجي لوحده. وهذا أمر يؤدي بالطبع إلى عدم شمولية وعدم صحة تكاليف التسويق. (وبالتالي مجمل الربح). وكذلك بالمثل مع التكاليف الإدارية (وبالتالي صافي الربح) ومع تكاليف العمليات الرأسمالية (وبالتالي إلى قيم الأصول والحسابات الرأسمالية).

جـ - ثم إنه عملياً، يحتاج أحد مراكز الخدمات إلى خدمة من زميله مركز خدمات آخر فمركز القوة المحركة يحتاج إلى صيانة. ومركز الصيانة يحتاج إلى قوة محركة. وكل منهما يحتاج إلى خدمة التخزين. والمخازن تحتاج إلى كهرباء .. وهكذا. وغني

عن البيان أن هذه الطريقة وهي تقضي بتوزيع تكاليف جميع مراكز الخدمات دفعة واحدة على مراكز الإنتاج "فقط لا تفيد في معرفة كم استفاد كل مركز خدمة من المراكز الخدمية الأخرى. ولاشك أن الإدارة يهمها أن تعرف هذه المعلومات لكي تحاسب كل مركز خدمة كما تحاسب كل مركز نشاط آخر. بالإضافة إلى أن محاسب التكاليف يهمه هو الآخر معرفة هذه المعلومات أيضاً حتى يستكمل مجموع تكاليف كل مركز خدمة، من البنود التي يحدثها بمعرفته زائداً البنود التي يستفيد بها من مراكز الخدمات الشقيقة.

٢ – طريقة التوزيع الانفرادي:

وبناء على هذه الطريقة، توزع تكاليف كل مركز خدمة - على انفراد - على مراكز الإنتاج "فقط" التي تستفيد من خدماته. وبذلك تتخذ الطريقة أساسا منفردا بالنسبة لتكاليف كل مركز خدمات على حدة. ويقرر هذا الأساس في ضوء طبيعة نشاط هذا المركز. ولو أنها تتمسك– مثل الطريقة الأولى– بشرط اقتصار التوزيع على مراكز الإنتاج دون غيرها من المراكز المستفيدة.

وطبقا لهذه الطريقة يظهر كشف التوزيع كما هو مصور في الصفحة التالية. ومن الملاحظ أن هذه الطريقة تناولت بالتحسين والتصحيح الأمر الأول المعاب في الطريقة الأولى السابقة وهو الخاص بتجميع تكاليف جميع مراكز الخدمات في مبلغ إجمالي واحد وتوزيعه دفعة واحدة على مراكز الإنتاج فقط. ولو أنها لم تتناول الأمر الثاني المعاب في الطريقة الأولى. حيث أبقت فكرة التوزيع المقتصر على مراكز الإنتاج فقط دون غيرها.

ونوضح رأينا في هذه الطريقة في النقاط الآتية:

١– تتكرر ملاحظاتنا السابق عرضها في الطريقة الأولى بشأن اقتصار توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج فقط دون غيرها.

٢– تتميز هذه الطريقة بالنقاط الحسنة الآتية الناتجة عن توزيع تكلفة كل مركز خدمات على انفراد– وهي في هذا، تمتاز عن الطريقة الأولى:

(أ). أنها تخصص أساسا محددا لكل مركز خدمات على انفراد. توزع بمقتضاه تكاليف هذا المركز طبقا لطبيعة الخدمة التي يؤديها وكيفية أدائها. وبذلك تحقق الطريقة الدقة في معاملة كل مركز خدمة على انفراد من حيث تحديد المراكز الإنتاجية المستفيدة منه. وبمقدار استفادة كل منها، والنصيب الذي يتحمل به مقابل هذا المقدار. وهذا، بعكس ما تقضي به الطريقة الأولى من استخدام أساس واحد لتوزيع تكاليف جميع مراكز الخدمات باختلاف أنواعها.

(ب) إن دراسة كل مركز خدمة على حدة وتوزيع تكلفته على انفراد من شأنها أن توزع هذه التكلفة على مراكز الإنتاج التي تستفيد من تلك الخدمة وبقدر الاستفادة. وبذلك لا يتحمل مركز إنتاجي إلا بقدر بما يستفيد به فعلا. وليس كما تقضي به الطريقة الأولى من تحميل كل مركز إنتاج بنصيب مجمل من جميع تكاليف الخدمات. سواء استفاد منها جميعاً أم من بعضها فقط. وسواء كانت استفادته أكبر أو أقل مما حمل به ضمن هذا النصيب المحمل.

(ج) إن الطريقة الانفرادية تحسب تكلفة الخدمة التي يستفيد بها كل مركز إنتاج من كل مركز خدمات على حدة. وبذلك تتضح مفردات تكاليف الخدمات التي تتطلبها واستفاد منها بالتفصيل. وغني عن البيان أن الإدارة تتمكن من خلال هذا التفصيل، من مساءلة المسئول عن كل مركز إنتاج عن مدى كفاءته في استخدام كل خدمة على حدة من الخدمات المؤدأة له مقابل التكلفة التي يتحمل بها، وهذا الأمر لا يتحقق مع الطريقة الأولى. إذ تقوم بتحميل كل مركز إنتاج بنصيب مجمل من المبلغ الإجمالي لتكاليف جميع مراكز الخدمات.

بيان	مركز الإنتاج (٥)		مراكز الخدمات الإنتاجية (٦)		المراكز التسويقية (٧)		المراكز الإدارية (٨)		مراكز العمليات الرأسمالية (٩)		المجموع
	١/٥	٢/٥	١/٦	٢/٦	١/٧	٢/٧	١/٨	٢/٨	١/٩	٢/٩	
مجموع التكاليف الخاصة	٣٢٠٠	٤٧٠٠	٨٠٠	١٥٠٠	٦٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٤٠٠	٥٠٠	١٢٤٠٠
الأنصبة من التكاليف العامة	٨٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٥٠	٣٠٠	١٠٠	٢٠٠	١٠٠	٣٠٠	١٠٠	٢٩٠٠
الإجمالي	٤٠٠٠	٥٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	٩٠٠	٣٠٠	٥٠٠	٣٠٠	٧٠٠	٦٠٠	١٥٣٠٠
توزيع تكاليف المركز ١/٦ (٣ : ٧)	٣٠٠	٧٠٠	=====	--	--	--	--	--	--	--	
توزيع تكاليف المركز ٢/٦ (١١: ٩)	١١٠٠	٩٠٠		====	--	--	--	--	--	--	
الإجمالي	٥٤٠٠	٦٦٠٠			٩٠٠	٣٠٠	٥٠٠	٣٠٠	٧٠٠	٦٠٠	١٥٣٠٠

٣ ـ طريقة التوزيع التنازلي:

تتميز هذه الطريقة الثالثة من طرق توزيع تكاليف مراكز الخدمات على المراكز المستفيدة منها، بأنها تعالج القصور الذي يعيب الطريقتين السابقتين. وهو اقتصار توزيع تكاليف الخدمات على مراكز الإنتاج فقط دون باقي المراكز الوظيفية الأخرى وتعترف هذه الطريقة الثالثة بوجوب توزيع تكاليف الخدمات على "جميع" المراكز التي تستفيد منها سواء كانت إنتاجية أو تسويقية أو إدارية أو رأسمالية. وكذلك خدمية أيضاً فهي إذن تفتح الباب لتحميل كل مركز أياً كان وظيفته بتكلفة الخدمات التي يستفيد بها من مراكز الخدمات. حتى ولو كان مركز خدمات يستفيد من مركز خدمات زميل له.

ويتم تطبيق هذه الطريقة على النحو التالي كما يتبين من الكشف المصور في الصفحة التالية:

١ ـ ترتيب مراكز الخدمات ترتيباً تنازلياً حسب درجة أهمية كل مركز منها وتقاس درجة أهمية المركز بعدد المراكز التي يخدمها، على إطلاقها، من بين جميع المراكز الوظيفية للمنشأة. فيكون مركز الخدمات الأول هو الذي يحتاج إلى خدماته أكبر عدد من المراكز. فهو بهذا يكون المركز الخدمي الأكبر أهمية. ثم يليه المركز الثاني الذي يحتاج إلى خدماته عدد أقل من عدد المركز الأول. ويكون المركز الثالث صاحب العدد الأقل من المراكز المستفيدة .. وهكذا.

بيان	مركز الإنتاج (٥)		مراكز الخدمات الإنتاجية (٦)		المراكز التسويقية (٧)		المراكز الإدارية (٨)		مراكز العمليات الرأسمالية (٩)		المجموع
	١/٥	٢/٥	١/٦	٢/٦	١/٧	٢/٧	١/٨	٢/٨	١/٩	٢/٩	
مجموع التكاليف الخاصة	٣٢٠٠	٤٧٠٠	٨٠٠	١٥٠٠	٦٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٤٠٠	٥٠٠	١٢٤٠٠
الأنصبة من التكاليف العامة	٨٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٥٠	٣٠٠	١٠٠	٢٠٠	١٠٠	٣٠٠	١٠٠	٢٩٠٠
الإجمالي	٤٠٠٠	٥٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	٩٠٠	٣٠٠	٥٠٠	٣٠٠	٧٠٠	٦٠٠	١٥٣٠٠
توزيع تكاليف المركز ٢/٦ (طبقاً لأساس مناسب للمركز)	٧٠٠	٦٠٠	٢٠٠	====	١٦٠	٤٠	٨٠	١٠٠	٧٠	٥٠	--
توزيع تكاليف المركز ٢/٦ (طبقاً لأساس مناسب للمركز)	٦٠٠	٤٠٠	==		٤٠	٦٠	١٠	٢٠	٤٠	٣٠	
الإجمالي	٥٣٠٠	٦٠٠٠			١١٠٠	٤٠٠	٥٩٠	٤٢٠	٨١٠	٦٨٠	١٥٣٠٠

٢ - توزع تكلفة المركز الأول في الترتيب على جميع المراكز المستفيدة منه. وبذلك تقفل صفحته وحسابه بانتهاء هذا التوزيع.

٣ - توزع تكلفة المركز الثاني في الترتيب على جميع المراكز المستفيدة منه، باستثناء المركز الأول إذا كان من بين هذه المراكز المستفيدة. حيث أنه كما سبق ذكره قد انتهى توزيع تكلفته "وأقفلت" صفحته وحسابه. وطبقاً للطريقة كقاعدة لديها، لا يجوز الرجوع إلى مركز سبق إقفاله، وإعادة فتحه وتحميله بنصيب من تكلفة خدمات مركز يليه في الترتيب. حتى ولو كان مستفيداً منه فعلاً.

٤ - تسير إجراءات توزيع تكاليف مركز الخدمات الثالث ثم الرابع وهكذا، على نفس النمط الذي عرضناه للمركز الثاني. حتى تنتهي توزيعات جميع مراكز الخدمات.

٥ - في كل مرة توزيع لتكلفة أحد مراكز الخدمات، يلاحظ أن هذه التكلفة تشتمل في مجموعها على التكلفة الخاصة للمركز، زائداً الأنصبة التي يتحمل بها مقابل الخدمات التي يكون مستفيداً بها من المراكز السابقة عليه (في ترتيب المراكز) والتي يتم إقفال صفحاتها وحسابها بإتمام توزيع تكاليفها.

ومن العرض السابق لإجراءات تطبيق طريقة التوزيع التنازلي، نورد ملاحظاتنا عليها - ما لها وما عليها - فيما يلي:

١ - يتم توزيع تكلفة كل مركز خدمة على انفراد، وعلى الأساس المناسب لنوعية هذه الخدمة. وفي هذا تتفق مع طريقة التوزيع الانفرادي فتحقق بذلك المزايا التي تنتج عن ذلك والتي تم عرضها مسبقاً.

٢ - لا تقتصر الطريقة على توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج فقط، كما تقضي بذلك الطريقتان السابقتان، بل أطلقت التوزيع على جميع المراكز المستفيدة بقدر الاستفادة. ومن خلال ذلك، يتضح أن الطريقة تعترف بتبادل الخدمات فيما بين المراكز الخدمية بعضها وبعض. وبالتالي يتحمل كل مركز خدمة بما يقابل استفادته من مراكز الخدمات الزميلة.

٣ ـ على أنه يوجه انتقاد للطريقة فى أنها لا تحقق كما يجب عدالة توزيع تكاليف الخدمات على المراكز المستفيدة بها. وهذا الانتقاد راجع إلى أسلوب الطريقة في إقفال مركز الخدمة الذي يتم توزيع تكلفته -إقفالاً بلا رجعة- بحيث لا يتحمل بعد ذلك بأية تكلفة مقابل ما يكون مستفيداً به من مراكز الخدمات التي تتلوه في الترتيب التنازلي ويترتب على هذا العيب ما يلي:

(أ) لا يتحمل مركز الخدمة الذي يتم توزيع تكلفته ويقفل بتكلفة استفادته من مراكز الخدمات التالية في الترتيب، كما ذكرنا، ومعنى ذلك أن "جملة" تكاليفه التي تعبر عن أدائه ونشاطه، تكون ناقصة وغير شاملة مما لا يجيز المساءلة الإدارية عن التكلفة مقابل العائد منها في صورة الخدمات المنتجة والمؤداة للمراكز الأخرى، ومدى كفاءتها وكفايتها.

(ب) بتوزيع تكلفة أي مركز خدمة على المراكز التالية له في الترتيب، فإن هذه المراكز تتحمل بالأنصبة من هذه التكلفة والتي كان يلزم تحميلها على المراكز التي تسبق هذا المركز الذي توزع تكلفته، إذا ما كان استفاد من خدماته. فإذا كان في مرحلة توزيع تكلفة مركز الخدمة برقم ٥/٦ مثلاً، فإنها توزع بكاملها على المراكز التي تليه مع إهمال أية أنصبة يلزم تحميلها على ما يسبقه من مراكز تكون مستفيدة منه وبذلك، تتضخم الأنصبة المحملة على المراكز التالية بأنصبة المراكز السابقة وينطبق هذا التضخم، ليس فقط بالطبع على مراكز الخدمات التالية، بل أيضاً على مراكز الإنتاج والتسويق والإدارة والعمليات الرأسمالية التي تكون مستفيدة من المركز محل التوزيع. وغني عن البيان، أن هذا الأمر لا يحقق العدالة ولايحقق دقة تحديد التكلفة لهذه المراكز مقابل الاستفادات الفعلية من مراكز الخدمات.

٤ ـ طريقة التوزيع التبادلي:

وتراعي هذه الطريقة "عدالة التوزيع" بأكثر من سابقاتها. فلا تتقيد بالترتيب التنازلي كما كان الحال مع الطريقة السابقة، بل ولا بأي ترتيب. ووفقاً لها، فإنها تقرر تحميل "أي" مركز خدمة بتكلفة الخدمة التي يستفيد بها من "أي" مركز خدمة آخر سواء سبقه أو تلاه في الترتيب. إذ أنها تقرر توزيع تكلفة كل مركز خدمة على كل

المراكز التي تستفيد منه بلا قيود. وتتساوى في ذلك كل مراكز الخدمات وكل مراكز الأنشطة الوظيفية الأخرى.

على أننا نشير إلى أن تكلفة الخدمات التي توزع على المراكز المستفيدة منها هي الجملة الشاملة للتكلفة الخاصة بالمركز، زائدا أنصبته من تكاليف مراكز الخدمات الأخرى التي استفاد منها.

فنفرض أن مركز الخدمات (١/٦) يستفيد من خدمات مركز الخدمات (٢/٦) بنسبة ١٠% وأن مركز الخدمات (٢/٦) يستفيد من مركز الخدمات (١/٦) بنسبة ٤%.

فيكون إجمالي تكاليف المركز (١/٦) = ١٠٠٠ ج (تكلفته الخاصة) + ١٠% من "إجمالي" تكاليف المركز (٢/٦).

ويكون إجمالي تكاليف المركز (٢/٦) = ٢٠٠٠ ج (تكلفته الخاصة) + ٤% من "إجمالي" تكاليف المركز (١/٦).

وبالتعويض يكون إجمالي تكاليف المركز (١/٦) = ١٠٠٠ + ١٠% (٢٠٠٠ + ٤% من إجمالي تكاليف المركز (٢/٦))

= ١٠٠٠ + ٢٠٠ + ٠.٠٠٤ × مجـ تكاليف (١/٦)

أي أن مجـ تكاليف (١/٦) – (٠.٠٠٤ × مجـ تكاليف (١/٦))= ١٢٠٠

٠.٩٦٦ × مجـ تكاليف (١/٦) = ١٢٠٠

مجـ ت المركز (١/٦) = (١٢٠٠ × ١٠٠٠) / ٩٦٦ = ١٢٠٤.٨٢٠ جنيه

وهذه الجملة تتكون من:

التكلفة الأصلية للمركز (١/٦) = ١٠٠٠.٠٠ جنيهاً

+ تكلفة استفادته من المركز (٢/٦) = ٢٠٤,٨٢ جنيهاً

١٢٠٤,٨٢٠ جنيهاً

وبالمثل مع إجمالي تكاليف المركز (٢/٦):

إجمالي تكاليف المركز (٢/٦) = ٢٠٠٠ (تكلفته الخاصة) + ٤% (١٠٠٠ × ١٠%) من إجمالي تكاليف المركز (٢/٦)

= ٢٠٠٠ + ٤٠ + ٠.٠٠٤ × مجـ تكاليف (٢/٦)

مجـ تكاليف (٢/٦) – ٠.٠٠٤ × مجـ تكاليف (٢/٦) = ٢٠٤٠ جنيهاً

أي أن ٠.٩٦٦ × مجـ تكاليف (٢/٦) = ٢٠٤٠ جنيهاً

مجـ ت المركز (٢/٦) = ٢٠٤٠ × ١٠٠٠ / ٩٩٦ = ٢٠٤٨.١٩٠ جنيهاً

وهذه الجملة تتكون من:

التكلفة الأصلية لمركز ٢/٦	=	٢٠٠٠	جنيهاً
+ تكلفة استفادته من المركز ١/٦	=	٤٨.١٩٠	جنيهاً
	=	٢٠٤٨.١٩	جنيهاً

ومن الملاحظ أن تكلفة الاستفادة من المركز ١/٦ = (٤٨.١٩٠ج)، تعادل ٤% من "إجمالي" تكاليف المركز ١/٦ = ١٢٠٤.٨٢٠ × ٤% = ٤٨.١٩٠ جنيهاً.

وفي الصفحة التالية، صورة كشف توزيع تكاليف مراكز الخدمات على المراكز المستفيدة، وفقاً لطريقة التوزيع التبادلي.

بيان	مركز الإنتاج (٥)		مراكز الخدمات الإنتاجية (٦)		المراكز التسويقية (٧)		المراكز الإدارية (٨)		مراكز العمليات الرأسمالية (٩)		المجموع
	١/٥	٢/٥	١/٦	٢/٦	١/٧	٢/٧	١/٨	٢/٨	١/٩	٢/٩	
مجموع التكاليف الخاصة	٣٢٠٠	٤٧٠٠	٨٠٠	١٥٠٠	٦٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٤٠٠	٥٠٠	١٢٤٠٠
الأنصبة من التكاليف المشتركة	٨٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٥٠٠	٣٠٠	١٠٠	٢٠٠	١٠٠	٣٠٠	١٠٠	٢٩٠٠
الإجمالى	٤٠٠٠	٥٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	٩٠٠	٣٠٠	٥٠٠	٣٠٠	٧٠٠	٦٠٠	١٥٣٠٠
توزيع جملة تكاليف المركز ١/٦ (بأساس مناسب للمركز)	٧٠٠.٩٠	٣٠٠.٥٤٠		٤٨.١٩	٤٤	٣٠	٢٢	١٠	٣٠	٢٠	
توزيع جملة تكاليف المركز ٢/٦ (بأسباب مناسب للمركز)	٧٥٠.٢٨٠	٩٢٤.٠٩٠	٢٠٤.٨٢		٣٥	٤٠	٢٤	٣٠	٢٥	١٥	
			١٢٠٤.٨٢	٢٠٤٨.١٩							
الإجمالي	٥٤٥٠.٣٧٠	٦٢٢٤.٦٣٠			٩٧٩	٣٧٠	٥٤٦	٣٤٠	٧٥٥	٦٣٥	١٥٣٠٠

جملة تكلفة مركز

١/٦ ، ٢/٦

ويتضح ان التوزيع التبادلي أدق طريقة لاستخراج تكلفة الخدمة التي يستفيدها أي مركز من أي مركز خدمات آخر. ولو أن خطوات الاحتساب تتعقد وتصعب كلما ازداد عدد مراكز الخدمات التي تتبادل الاستفادة من بعضها البعض.

وقد راعت الطريقة – كما هو واضح – جميع النقاط السابق إثارتها بالنسبة للطرق الثلاث الأخرى، كما هو ملخص فيما يلي:

١ – فهي استخدمت أساساً خاصاً لتوزيع تكاليف كل مركز خدمات على انفراد (كما في طريقتي التوزيع الانفرادي والتنازلي بكل ما في ذلك من مزايا استعرضناها مسبقاً).

٢ – وراعت احتمال استفادة مركز خدمات من خدمات "زميل" له. فتم توزيع تكاليف مراكز الخدمات على جميع المراكز المستفيدة: التي قد تكون مراكز خدمات أيضاً ومراكز إنتاج وتسويق وإدارة وعمليات رأسمالية (كما في طريقة التوزيع التنازلي).

٣ – تميزت الطريقة عن الطرق الأخرى بأنها طبقت فكرة "تبادل الخدمات" فيما بين مراكز الخدمات، دون التقيد بأي ترتيب، ودون شرط عدم الرجوع على المركز الذي يتم توزيع تكلفته. لتحميله بما يستفيد من مراكز خدمات أخرى (كما في طريقة التوزيع التنازلي).

مثال على كيفية توزيع تكاليف مراكز الخدمات على المراكز:

مثال (١):

يضم مصنع س مركز إنتاج "العمليات" و"التشطيبات" وثلاثة مراكز خدمات المباني والتخزين و"الإدارة". وفيما يلي البيانات عن هذه المراكز وعن التكاليف الصناعية غير المباشرة لعام ٢٠١٥.

بيان	العمليات	التشطيبات	المباني	التخزين	الإدارة
قيم الآلات والعدد	٨٠٠٠	٤٠٠٠	٥٠٠	٣٠٠	٨٠
قيم الأصول الأخرى	٢٠٠	٢٠٠	٨٨٠	١٢٦٠	١٥٦٠
أجور مباشرة	٨٠٠٠	٧٠٠٠			
أجور غير مباشرة	٨٠٠	٦٠٠	٢٠٠٠	٢١٠٠	٢٨٠٠
تكلفة مواد مباشرة	١٥٠٠٠	٢٠٠٠			
تكلفة مواد غير مباشرة	٧٠٠	٤٠٠	١٠٠٠	١٠٠	٥٠
ساعات عمل مباشر	٧٠٠٠٠	٥٠٠٠٠			
ساعات عمل غير مباشر	٣٠٠٠٠	١٧٠٠٠	١٥٧٢٤	٢٥٧٩٠	٢٥٥٥
ساعات دوران الآلات	٥٠٠٠٠	٣٠٠٠٠			
قوة الآلات بالحصان	٣٠٠٠	١٠٠٠			
المساحة بالمتر المربع	٧٠	٦٠	٢٠	١٢٠	٥٠

تكاليف صناعية أخرى:

نفقة صيانة آلات مركزي الإنتاج ٨٠٠ جنيه، نفقة صيانة العدد في مراكز الخدمات ١٢٣ جنيه نفقة قوة محركة لآلات مركزي الإنتاج ٧٢٠٠ جنيه، إيجار مخزن فرعي ٨٤٠، إهلاك جميع الآلات والعدد بالمصنع ١٩٣٢، نفقة تكييف الجو بالمصنع ١٠٠٠ جنيه، إهلاك جميع الأصول الأخرى بالمصنع ١٠٢٥ جنيه.

المطلوب:

تصوير كشف توزيع التكاليف غير المباشرة باتباع طريقة التوزيع التنازلي.

كشف توزيع التكاليف غير المباشرة (توزيع تنازلي)

بيان	إجمالي العنصر	مركز الإنتاج		مراكز الخدمات			أساس التوزيع
		مركز العمليات	مركز التشطيبات	مركز المباني	مركز التخزين	مركز الإدارة	
عناصر خاصة							
أجور غير مباشرة	٨٣٠٠	٨٠٠	٦٠٠	٢٠٠٠	٢١٠٠	٢٨٠٠	بند خاص
تكلفة مواد غير مباشرة	٢٥٥٠	٧٠٠	٤٠٠	١٠٠٠	١٠٠	٥٠	بند خاص
إيجار مخزن فرعي	٨٤٠				٨٤٠		بند خاص
نفقة تكييف	١٠٠٠			١٠٠٠			بند خاص
بنود عامة:							
نفقة صيانة آلات إنتاج	٨٠٠	٥٠٠	٣٠٠				بنسبة ساعات دوران الآلات
نفقة صيانة العدد	١٢٣	٦	٦	٢٦,٤	٣٧,٨	٤٦,٨	بنسبة قيم الأصول

تابع كشف توزيع التكاليف غير المباشرة (توزيع تنازلي)

بيان	إجمالي العنصر	مركز الإنتاج		مراكز الخدمات			أساس التوزيع
		مركز العمليات	مركز التشطيبات	مركز المباني	مركز التخزين	مركز الإدارة	
نفقة قوى محركة	٧٢٠٠	٦٠٠٠	١٢٠٠				بنسبة ساعات الدوران مرجحة بقوة الحصان
إهلاك الآلات والعدد	١٩٣٢	١٢٠٠	٦٠٠	٧٥	٤٥	١٢	بنسبة قيم الآلات
إهلاك أصول	١٠٢٥	٥٠	٥٠	٢٢٠	٣١٥	٣٩٠	بنسبة قيم الأصول
إجمالي		٩٢٥٦	٣١٥٦	٤٣٢١,٤	٣٤٣٧,٨	٣٢٩٨,٨	
توزيع تكلفة مركز المباني	٤٣٢١,٤	١٠٠٨,٢	٨٦٤,٢	--	١٧٢٩	٧٢٠	بنسبة المساحة
توزيع تكلفة مركز الإدارة	٤٠١٨,٨	٢٠٨٥	١٣٩٦,٨		٥٣٧	٤٠١٨,٨	بنسبة عمل عمل ش، ش/
توزيع تكلفة مركز التخزين	٥٧٠٣,٨	٢٤٤٤,٨	٣٢٥٩		٥٧٠٣,٨		بنسبة تكلفة مواد مباشرة

إرشادات حل التمرين:

١ – نفقة صيانة مركزي الإنتاج: توزع على مركزي الإنتاج على أساس ساعات دوران الآلات.

٢ – نفقة القوة المحركة لآلات مركزي الإنتاج: توزع على مركزي الإنتاج على أساس وحدة "الحصان/ساعة" وذلك بترجيح ساعات الدوران بقوة الحصان.

٣ – إهلاك جميع الأصول الثابتة: توزع على المراكز على أساس قيم هذه الأصول.

٤ – نفقة صيانة عدد مراكز الخدمات: توزع هذه النفقة على المراكز على أساس قيم العدد.

٥ – إيجار المخزن الفرعي: يحمل مباشرة كبند خاص على مركز التخزين.

٦ – نفقة تكييف الجو: تحمل مباشرة على مركز المباني.

٧ – تكاليف مركز المباني ٤٣٢١.٤: توزع أولاً على أساس مساحة المراكز الأخرى فقط بغض النظر عن مساحة مركز المباني أي بنسبة ٧٠ : ٦٠ : ١٢٠ : ٥٠.

٨ – تكاليف مركز الإدارة ٤٠١٨.٨: توزع ثانياً على أساس مجموع ساعات العمل المباشر وساعات العمل غير المباشر في المراكز الثلاثة الباقية أي بنسبة ١٠٠٠٠٠ : ٦٧٠٠٠ : ٢٥٧٩٠.

٩ – تكاليف مركز التخزين ٥٧٠٣.٨: توزع ثالثاً على أساس تكلفة المواد المباشرة في مركزي الإنتاج أي بنسبة ٣ : ٤.

أسس تحميل التكاليف غير المباشرة في مراكز الإنتاج:

تتمثل الخطوة الأخيرة في إجراءات تحميل التكاليف غير المباشرة على الأوامر في البحث عن أساس مناسب لكل مركز إنتاج لحساب وتحميل التكاليف غير المباشرة بناء عليه.

وكما تمت الإشارة سابقاً فإن هذه التكاليف غير المباشرة تشمل التكلفة غير المباشرة الخاصة بمركز الإنتاج ونصيب المركز من التكلفة غير المباشرة العامة ثم

نصيب كل مركز إنتاج من تكلفة مراكز الخدمات التي تم توزيعها وفقاً للطريقة المتبعة لتوزيع تكلفة مراكز الخدمات.

وأمر التشغيل قد يمر في مركز إنتاجي واحد أو أكثر لذلك يجب تحميل كل أمر بمقدار ما استفاد به من كل مركز إنتاج. وحتى يتم هذا التحميل يجب استخراج معدل تحميل لكل مركز إنتاج يستخدم في تحميل الأمر بقدر استفادته.

ويتحدد معدل التحميل هذا على حسب طبيعة عمل مركز الإنتاج وطبيعة الخدمة التي يؤديها لأمر التشغيل. وبالتالي يجب أولاً تحديد طبيعة ووحدة هذه الخدمة من خلال دراسة الخدمات الصناعية التي يقدمها مركز الإنتاج.

ووحدة الخدمة في مركز الإنتاج قد تختلف من مركز إنتاجي لآخر وقد تكون نفس وحدة الخدمة مع اختلاف نوعيتها وحجمها.

فقد تكون ساعات العمل المباشر أو الأجور المباشرة أو تكلفة المواد المباشرة أو التكلفة المباشرة أو ساعات دوران الآلات بالمركز.

وبقسمة مجموع التكلفة غير المباشرة لمركز الإنتاج على أساس التحميل يتم الوصول إلى معدل تحميل وحدة الخدمة التي يتم على أساسها تحميل أمر التشغيل بنصيبه من التكلفة غير المباشرة في كل مركز من مراكز الإنتاج.

وجدير بالذكر أن اختيار أساس تحميل ليست عملية واضحة وقاطعة ولكن يتم الاختيار للأساس الذي يتحكم في غالبية التكلفة غير المباشرة ويكون أكثر توجيهاً لها عن غيره من الأسس. فمثلاً قد يكون العمل اليدوي هو الغالب في مركز الإنتاج رغم وجود آلات بالمركز فيتم اختيار ساعات العمل المباشر أو الأجور المباشرة كأساس للتحميل وقد يكون العمل الغالب في المركز هو العمل الآلي بجوار عمل يدوي مساعد فيتم اختيار ساعات الدوران كأساس للتحميل. وكذلك قد يكون العمل اليدوي هو الغالب في كل المراكز وقد يكون العمل الغالب يدوياً في بعض المراكز وآلياً في بعضها. كما قد يكون في البعض الآخر مرتبطاً بالمواد المباشرة مما يجعلها هي الأساس المناسب للتحميل.

تأثير سياسات التحميل على توزيع وتحميل التكاليف غير المباشرة:

عند تحميل التكاليف على الإنتاج فقد تمت الإشارة تفصيلاً للسياسات التي يمكن أن تتبعها المنشأة لتحميل التكاليف.

وتنقسم تلك السياسات إلى مجموعتين رئيسيتين وهما سياسة التحميل الكلي وسياسة التحميل الجزئي.

وفقا لسياسة التحميل الكلي يتم تحميل كل التكاليف المباشرة وغير المباشرة على الإنتاج بناء على فكرة أن كل التكاليف قد تم إنفاقها من أجل الإنتاج وبالتالي يجب أن يتحمل بتلك التكاليف بالكامل لأنه هو المسئول عنها وأما سياسة التحميل الجزئي. فتقوم على تحميل جزء فقط من التكاليف دون الأخر. ويتفرع من سياسة التحميل الجزئي ثلاث سياسات تحميل فرعية وهي على النحو التالي:

١- سياسة تحميل التكاليف المباشرة فقط دون التكاليف غير المباشرة، حيث تعتبر التكاليف غير المباشرة وفقا لهذه السياسة مجرد أعباء عامة نظراً لعلاقتها غير الصريحة بالإنتاج.

٢- سياسة تحميل التكاليف المتغيرة فقط دون التكاليف الثابتة التي تعتبرها هذه السياسة أعباء عامة ترتبط بالفترة الزمنية ولا ترتبط بالإنتاج.

٣- سياسة تحميل التكاليف المستغلة فقط دون الجزء الثابت غير المستغل من التكاليف، على أساس أن هذا الجزء غير المستغل لا يعتبر تكلفة لعدم الاستفادة منه.

وعند مناقشة مشكلة توزيع وتحميل التكاليف غير المباشرة فإن طريقة التوزيع والتحميل قد تتأثر بالسياسة التي تتبعها المنشأة في تحميل التكاليف بصفة عامة.

لذا كان من الواجب في هذا المقام أن نناقش مدى تأثير تلك السياسات (الكلية والجزئية) على معالجة مشكلة توزيع وتحميل التكاليف غير المباشرة، وذلك على النحو التالي:

سياسة التحميل الكلي: وفقا لهذه السياسة يتم تحميل كل التكاليف على الإنتاج مباشرة وغير مباشرة. يعنى هذا أن التكاليف غير المباشرة قد تم توزيعها وتحميلها بالكامل على الإنتاج من خلال دورة وإجراءات نظرية مراكز التكلفة المشار إليها.

وبمعنى آخر فإن الإجراءات السابقة تحت نظرية مراكز التكلفة كطريقة لتوزيع وتحميل التكاليف غير المباشرة قد تم فيها تطبيق سياسة التحميل الكلي حيث تم التعامل والتحميل لكل التكاليف غير المباشرة.

إذن كل التطبيق السابق لنظرية مراكز التكلفة يعتبر تطبيقا لسياسة التحميل الكلي. وبالتالي لن تتطلب مناقشة هنا.

سياسة التحميل الجزئي: وكما اتضح تشمل ثلاث سياسات على النحو التالي:

١- سياسة تحميل التكاليف المباشرة فقط وإهمال التكلفة غير المباشرة وعدم الاعتراف بها كتكلفة. وفقا لهذه السياسة لن تكون هناك تكلفة غير مباشرة ولن تكون هناك معالجة أو توزيع أو تحميل تفصيلي للتكلفة غير المباشرة ولن يكون هناك كشف توزيع للتكاليف غير المباشرة فهي تحمل كأعباء عامة دفعة واحدة.

٢- سياسة تحميل التكلفة المتغيرة فقط:

وفقا لهذه السياسة يتم تحميل التكلفة المتغيرة (كل المباشر والجزء غير المباشر المتغير) ويتم إهمال الجزء الثابت غير المباشر لعدم اعتباره عنصر تكلفة طبقا لهذه السياسة.

باعتبار أن هذه السياسة تتعامل وتعالج جزءا من التكلفة غير المباشرة وهو الجزء المتغير فإنه يمكن القول أن نفس الإجراءات المتبعة وفقا للتحميل الكلي عند تطبيق نظرية مراكز التكلفة يتم اتباعها عند معالجة التكلفة غير المباشرة المتغيرة ولكن بدلا من أن يكون التطبيق على كل التكاليف غير المباشرة يكون فقط على الجزء المتغير غير المباشر.

إذن كشف توزيع التكاليف غير المباشرة يشتمل فقط على التكلفة غير المباشرة المتغيرة وبالتالي لن تتغير الخطوات أو الإجراءات وفقا لهذه السياسة.

٣- سياسة تحميل التكلفة المستغلة فقط:

وفقا لهذه السياسة يتم تحميل كل التكاليف المباشرة وكل التكلفة غير المباشرة المتغيرة والجزء المستغل من التكلفة غير المباشرة الثابتة.

وبالنسبة للتكلفة غير المباشرة فإن هذه السياسة تميز بين الجزء المتغير الذي يتم تحميله والتعامل معه بالكامل وبين الجزء الثابت الذي تتعامل السياسة مع المستغل منه فقط.

وعليه عند إعداد كشف توزيع التكاليف غير المباشرة فيجب أن يشتمل هذا الكشف على تمييز بين الجزء المتغير والجزء الثابت واستخراج معدل تحميل لكل جزء منهما على حدة في كل مركز إنتاج على حدة.

مثـال شـامل: علـى تـأثير سياسـات التحميـل علـى معالجـة التكلفـة غيـر المباشـرة: فيما يلي البيانات المستخرجة من سجلات منشأة التصنيع الحديث عن شهر مارس :

بيان	مراكز الإنتاج		مراكز الخدمات الفنية	
	٥١	٥٢	٦١	٦٢
			قوى محركة	صيانة
تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة	٣٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٤٥٠٠	٤٠٠٠
تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة	٥٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٦٠٠٠
وحدة قياس التكلفة	ساعة دوران	ساعة العمل	كيلو وات/ ساعة	ساعة صيانة
الطاقة القصوى للنشاط	١٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠
الطاقة الفعلية للنشاط	٧٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٩٠٠٠	٨٠٠٠
كمية الاستفادة الفعلية				
من مركز ٦٢	٤٠٠٠	٣٠٠٠	١٠٠٠	-
من مركز ٦١	٤٥٠٠	٤٥٠٠	-	-
كمية الاستفادة القصوى				
من مركز ٦٢	٥٠٠٠	٣٠٠٠	٢٠٠٠	-
من مركز ٦١	١٠٠٠٠	٥٠٠٠	-	-

المطلـوب: إعداد كشف توزيـع التكاليف غيـر المباشـرة طبقا لسياسـة التحميـل الكلـي وسياسـة التحميـل الجزئـي (سياسـة تحميـل التكلفـة المتغيـرة وسياسـة تحميـل التكلفـة المستغلة).

كشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة وفقاً لسياسة التحميل الكلي

بيان	جملة	مركز إنتاج (٥)		مركز خدمات (٦)		أساس الحساب
		٥١	٥٢	٦١	٦٢	
تكاليف غير مباشرة متغيرة	٥٨٥٠٠	٣٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٤٥٠٠	٤٠٠٠	
تكاليف غير مباشرة ثابتة	١٢١٠٠٠	٥٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٦٠٠٠	
توزيع تكاليف مركز ٦٢		١٠٠٠٠	٧٥٠٠	٢٥٠٠	٢٠٠٠٠	استفادة فعلية
توزيع تكاليف مركز ٦١		١١٠٠٠	١١٠٠٠	٢٢٠٠٠		
مجموع تكاليف المراكز	١٧٩٥٠٠	١٠١٠٠٠	٧٨٥٠٠			الطاقة الفعلية
÷		÷	÷			
أساس التحميل		٧٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠			
=		=	=			
معدل التحميل		١,٤٤٣للساعة آلة	١,٩٦٣للساعة العمل المباشر			

كشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة وفقاً لسياسة تحميل التكلفة المتغيرة فقط

بيان	جملة	مركز إنتاج (٥)		مركز خدمات (٦)		أساس الحساب
		٥١	٥٢	٦١	٦٢	
تكاليف غير مباشرة متغيرة	٥٨٥٠٠	٣٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٤٥٠٠	٤٠٠٠	
توزيع تكاليف مركز ٦٢		٢٠٠٠	١٥٠٠	٥٠٠	٤٠٠٠	الاستفادة الفعلية
توزيع تكاليف مركز ٦١		٢٥٠٠	٢٥٠٠	٥٠٠٠		الاستفادة الفعلية
مجموع تكاليف المراكز		٣٤٥٠٠	٢٤٠٠٠			
÷		÷	÷			
أساس التحميل		٧٠٠٠٠ساعة	٤٠٠٠٠ساعة			
=		=	=			
معدل التحميل		٠,٤٩٣	٠,٦			الطاقة الفعلية

سياسة تحميل التكلفة المستغلة

٤- التحميل بتكاليف الطاقة المستغلة:

عند تطبيق هذه السياسة يتعين أن تتضمن سجلات التحليل الوظيفي لعناصر التكاليف خانات لفصل التكاليف المتغيرة لكل مركز عن تلك الثابتة. وعند استخراج معدلات تحميل التكاليف غير المباشرة فإنه يستخرج لكل مركز تكلفة معدلين للتحميل أحدهما للتكاليف المتغيرة والثاني للتكاليف الثابتة المستغلة.

وعلى ذلك فإنه عند إعداد كشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة فإنه يتم تقسيم خانة كل مركز تكلفة داخليا إلى شقين للعناصر المتغيرة والثاني للعناصر الثابتة.

وعند توزيع تكاليف مراكز الخدمات على المراكز المستفيدة يتم ما يلي:

١- يحسب معدل تحميل الشق المتغير لكل مركز خدمة عن طريق قسمة مجموع الشق المتغير على الكمية الفعلية التي قدمها مركز الخدمة للمراكز المستفيدة من وحدة القياس في المركز.

٢- يتوقف حساب نصيب المراكز المستفيدة من الشق الثابت لتكاليف مراكز الخدمات على تحديد المسئولية عن الطاقة غير المستغلة التي قد توجد في مراكز الخدمات.

وهي تتلخص فيما يلي:

(أ) قد يري البعض أن المسئول عن الطاقة العاطلة في مراكز الخدمات هو المراكز المستفيدة التي أنشئ هذا المركز أصلا لخدمتها. فهي التي لم تطلب من مراكز الخدمة الكميات القصوى المقررة لها وبالتي هي المسئولة عن عدم التشغيل الكامل للطاقات بمراكز الخدمة. وعلى ذلك توزع كل العناصر الثابتة لمراكز لخدمات (بما فيها من عناصر مستغلة وغير مستغلة) على المراكز المستفيدة ويكون أساس التوزيع هنا هو كميات الاستفادة القصوى التي كانت مخططة لكل مركز مستفيد ويضاف نصيب المركز الإنتاجي من الشق الثابت لمراكز الخدمات إلى تكاليفه الثابتة.

كما أنه عند استخراج معدلات تحميل التكاليف لمراكز الإنتاج تقسم التكاليف الثابتة المحملة على مركز الإنتاج (سواء تكاليفه الأصلية أو الأنصبة المحمل بها من مركز الخدمات) على الكمية القصوى التي كان من المخطط إنتاجها من وحدات القياس. أما معدل تحميل الشق المتغير لتكاليف مركز الإنتاج فيحسب عن طريق قسمة تكاليفه المتغيرة على الكمية المنتجة فعلا من وحدات القياس لهذا المركز.

(ب) وقد يري البعض الأخر أن المسئول عن الطاقة غير المستغلة في مراكز الخدمات ليست مراكز الإنتاج المستفيدة وإنما المسئول الحقيقي هو إدارة التسويق بالمنشأة لأنها فشلت في الحصول على حجم أعمال يكفل التشغيل الكامل للطاقات الموجودة بمراكز الإنتاج ومراكز الخدمات.

لذلك يري أصحاب هذا الرأي أن تستبعد من العناصر الثابتة لكل مركز (خدمات وإنتاج) ما يقابل الطاقة غير المستغلة وأن توزع تكاليف الطاقة المستغلة في مراكز الخدمات على المراكز المستفيدة حيث تضم إلى التكاليف المستغلة في هذه المراكز المستفيدة. وإذا ما اتبع هذا الرأي فإن جميع معدلات التحميل لمراكز الإنتاج والخدمات تحسب على أساس الكمية المنتجة فعلا من وحدات قياس التكلفة في هذه المراكز.

ويوضح الجدول الأول التالي كيفية استخراج معدلات التحميل إذا ما اتبع الرأي الأول (مراكز الإنتاج هي المسئولة عن الطاقة العاطلة لمراكز الخدمة) بينما يوضح الجدول الثاني معدلات التحميل إذا ما اتبع الرأي الثاني في المسئولية عن الطاقة العاطلة بمراكز الخدمات.

كشف توزيع باتباع الرأي الأول في المسئولية عن الطاقة غير المستغلة (سياسة تحميل التكلفة المستغلة)

بيان	مركز إنتاج (٥)				مراكز خدمات (٦)			
	٥١		٥٢		٦١		٦٢	
	غ	ث	غ	ث	غ	ث	غ	ث
تكاليف صناعية غير مباشرة	٣٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٤٥٠٠	١٥٠٠٠	٤٠٠٠	١٦٠٠٠
توزيع تكاليف متغيرة (٦٢)	٢٠٠٠		١٥٠٠		٥٠٠		٤٠٠٠	
توزيع التكاليف الثابتة كلها (٦٢)		٨٠٠٠		٤٨٠٠	---	٣٢٠٠		١٦٠٠٠
توزيع المتغير (٦٢)	٢٥٠٠		٢٥٠٠		٥٠٠٠			
توزيع التكاليف الثابتة كلها (٦١)		١٢١٣٣		٦٠٦٧		١٨٢٠٠		
مجموع تكاليف المراكز	٣٤٥٠٠	٧٠١٣٣	٢٤٠٠٠	٥٠٨٦٧				
÷	÷	÷	÷	÷				
أساس التحميل	٧٠٠٠٠ساعة	١٠٠٠٠٠ساعة	٤٠٠٠٠ساعة	٥٠٠٠٠ساعة				
=	=	=	=	=				
معدل التحميل	٠,٤٩٣	٠,٧٠١	٠,٦	١,١٠٢				

كشف توزيع باتباع الرأي الثاني في المسئولية عن الطاقة غير المستغلة (سياسة تحميل التكلفة المستغلة)

بيان	مركز إنتاج (٥)				مركز خدمات (٦)			
	٥١		٥٢		٦١		٦٢	
	غ	ث	غ	ث	غ	ث	غ	ث
تكاليف صناعية غير مباشرة	٣٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٤٥٠٠	١٥٠٠٠	٤٠٠٠	١٦٠٠٠
استبعاد تكلفة الطاقة العاطلة لمركزي الخدمات						(٦٠٠٠)	---	(٣٢٠٠)
توزيع تكاليف متغيرة (٦٢)	٢٠٠٠		١٥٠٠		٥٠٠		٤٠٠٠	
توزيع التكاليف الثابتة المستغلة (٦٢)	٦٤٠٠		٤٨٠٠		١٦٠٠			١٢٨٠٠
توزيع التكاليف المتغيرة (٦١)	٣٣٠٠		٣٣٠٠		٦٦٠٠			
توزيع التكاليف الثابتة المستغلة (٦١)	٤٥٠٠		٤٥٠٠			٩٠٠٠		
مجموع تكاليف المراكز	٤٦٢٠٠	٥٠٠٠٠	٣٤١٠٠	٤٠٠٠٠				
÷	÷	÷	÷	÷				
أساس التحميل	٧٠٠٠٠ساعة	١٠٠٠٠٠ساعة	٤٠٠٠٠ساعة	٥٠٠٠٠ساعة				
=	=	=	=	=				
معدل التحميل للساعة	٠,٦٦	٠,٥	٠,٨٥٣	٠,٨				

مثـال (٢): فيما يلـي البيانـات المستخرجة من سجلات مصنع الراشد للأثاث الذي يشتمل على مركزي إنتاج : تقطيع وتشطيب وثلاثة مراكز خدمات عامة : قوى محركة وصيانة ومخازن وذلك عن شهر يناير:

بيان	مركز تقطيع	مركز تشطيب	مركز قوى محركة	مركز صيانة	مركز مخازن	مجموع
تكلفة مباشرة	٣٥٠٠٠	٢٠٠٠٠	–	–	–	٥٥٠٠٠
تكلفة مواد غير مباشرة	٤٠٠٠	٣٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١١٠٠٠
أجور غير مباشرة	٣٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	٩٠٠٠
تكلفة قوى محركة للمصنع	–	–	–	–	–	١٠٠٠٠ج
تكلفة صيانة المخازن	–	–	–	–	–	٢٢٥٠ج
إهلاك آلات المصنع	–	–	–	–	–	٥٠٠٠ج
نسب قيم آلات المصنع	%٤٠	%٣٠	%٢٠	%٥	%٥	%١٠٠
إيجار مباني المصنع	–	–	–	–	–	١٥٠٠٠ج
نسبة مساحة المراكز	%٣٠	%٤٠	%١٠	%١٠	%١٠	%١٠٠
ساعات دوران الآلات	١٥٠٠٠	١١٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	٣١٠٠٠
ساعات عمل مباشر	٥٠٠٠	٣٠٠٠	–	–	–	٨٠٠٠
ساعات عمل غير مباشر	١٠٠٠	١٠٠٠	٥٠٠	١٥٠٠	١٠٠٠	٥٠٠٠

فإذا علمت أن:

١- يتبع المصنع طريقة التوزيع التنازلي في توزيع تكلفة مراكز الخدمات علما بأن ترتيب مراكز الخدمات بدءاً بالمراكز الأكثر إفادة هو: مركز المخازن ومركز الصيانة ومركز القوى المحركة.

٢- استفاد الأمر س ١٠٠٠ ساعة دوران من مركز التقطيع، ٥٠٠ ساعة في مركز التشطيب.

المطلوب: إعداد كشف توزيع التكاليف غير المباشرة واستخراج معدل التحميل ثم حساب التكلفة غير المباشرة للأمر س.

أولا: كشف توزيع التكلفة غير المباشرة

بيان	مجموع	مراكز الإنتاج		مراكز الخدمات			أساس التوزيع
		تقطيع	تشطيب	قوى محركة	صيانة	مخازن	
بنود خاصة							
تكلفة مواد غير مباشرة	١١٠٠٠	٤٠٠٠	٣٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	بند خاص
أجور غير مباشرة	٩٠٠٠	٣٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	بند خاص
تكلفة قوى محركة	١٠٠٠٠			١٠٠٠٠			بند خاص
تكلفة صيانة المخازن	٢٢٥٠					٢٢٥٠	بند خاص
بنود عامة							
إهلاك آلات المصنع	٥٠٠٠	٢٠٠٠	١٥٠٠	١٠٠٠	٢٥٠	٢٥٠	بنسبة قيم الآلات
إيجار مباني المصنع	١٥٠٠٠	٤٥٠٠	٦٠٠٠	١٥٠٠	١٥٠٠	١٥٠٠	بنسبة المساحة
مجموع	٥٢٢٥٠	١٣٥٠٠	١٢٥٠٠	١٥٥٠٠	٤٧٥٠		
توزيع تكلفة مركز المخازن		٣٠٠٠	٢٠٠٠	٢٥٠	٧٥٠	٦٠٠٠	بنسبة ساعات عمل المراكز
توزيع تكلفة مركز الصيانة		٢٩٤٦	٢١٦١	٣٩٣	٥٥٠٠		نسبة ساعات دوران الآلات
توزيع تكلفة مركز القوى المحركة		٩٣١٣	٦٨٣٠	١٦١٤٣			بنسبة ساعات دوران.
إجمالي تكلفة مركزي الإنتاج	٥٢٢٥٠	٢٨٧٥٩	٢٣٤٩١				
÷		÷	÷				
ساعات دوران الآلات		١٥٠٠٠	–				
ساعات عمل مباشر		–	٣٠٠٠				
معدل تحميل الساعة من تكلفة غير مباشرة		١.٩١٧	٧.٨٣				

ملاحظات

١- تم توزيع إهلاك آلات المصنع كبند عام بنسبة قيم الآلات الواردة بالحالة. كما تم توزيع إيجار مباني المصنع بنسبة مساحة المراكز المستفيدة.

٢- ترتيب المراكز حسب أولوية تقديم الخدمات لغيرها من المراكز هو مركز المخازن ثم الصيانة ثم القوى المحركة وفقا لطريقة التوزيع التنازلي لذلك تم أولا توزيع مركز المخازن على المراكز الأخرى المستفيدة منه سواء مركز إنتاج أو خدمات.

وقد تم التوزيع بنسبة ساعات عمل مباشر وغير مباشرة:

المراكز المستفيدة	تقطيع	تشطيب	قوى محركة	صيانة	مجموع
ساعات عمل مباشر	٥٠٠٠	٣٠٠٠	–	–	٨٠٠٠
ساعات عمل غير مباشرة	١٠٠٠	١٠٠٠	٥٠٠	١٥٠٠	٤٠٠٠
مجموع	٦٠٠٠	٤٠٠٠	٥٠٠	١٥٠٠	١٢٠٠٠

نصيب مركز التقطيع = ٦٠٠٠ × (٦٠٠٠ ساعة / ١٢٠٠٠ ساعة) = ٣٠٠٠

نصيب مركز التشطيب = ٦٠٠٠ × (٤٠٠٠ ساعة / ١٢٠٠٠ ساعة) = ٢٠٠٠

نصيب مركز القوى المحركة = ٦٠٠٠ × (٥٠٠ ساعة / ١٢٠٠٠ ساعة) = ٢٥٠

نصيب مركز الصيانة = ٦٠٠٠ × (١٥٠٠ ساعة / ١٢٠٠٠ ساعة) = ٧٥٠

٦٠٠٠

٣- تم توزيع تكلفة مركز الصيانة بنسبة ساعات دوران الآلات في المراكز:

نصيب مركز التقطيع = ٥٥٠٠ × (١٥٠٠٠ / ٢٨٠٠٠) = ٢٩٤٦

نصيب مركز التشطيب = ٥٥٠٠ × (١١٠٠٠ / ٢٨٠٠٠) = ٢١٦١

نصيب مركز القوى المحركة = ٥٥٠٠ × (٢٠٠٠ / ٢٨٠٠٠) = ٣٩٣

٥٥٠٠

٤- توزيع تكلفة مركز القوى المحركة على مراكز الإنتاج (المتبقية) بنسبة ساعات الدوران

نصيب مركز التقطيع = ١٦١٤٣ × (١٥٠٠٠ ساعة / ٢٦٠٠٠ ساعة) = ٩٣١٣ج

نصيب مركز التشطيب= ١٦١٤٣ × (١١٠٠٠ ساعة / ٢٦٠٠٠ ساعة) = ٦٨٣٠ج

١٦١٤٣ج

ثانيا: تكلفة الأمر س غير المباشرة:

مركز التقطيع = ١٠٠٠ ساعة × ١.٩١٧ ج = ١٩١٧ج

مركز التشطيب = ٥٠٠ ساعة × ٧.٨٣ ج = ٣٩١٥ ج

٥٨٣٢ ج

مثال (٣): يشتمل مصنع بدر على مركزي إنتاج ١/٥، ٢/٥ ومركزي خدمات ١/٦، ٢/٦.

وكانت البيانات الخاصة بمراكز المصنع على النحو التالي:

بيان	مركز ١/٥	مركز ٢/٥	مركز ١/٦	مركز ٢/٦	مجموع
تكلفة مباشرة	٢٥٠٠٠	١٥٠٠٠	-	-	٤٠٠٠٠ج
تكلفة مواد غير مباشرة	٥٠٠٠	٣٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	١١٠٠٠ج
إهلاك آلات ومباني	٢٠٠٠	٢٥٠٠	١٥٠٠	١٠٠٠	٧٠٠٠ج
تكلفة قوى محركة	٢٠٠٠	١٥٠٠	٥٠٠	١٠٠٠	٥٠٠٠ج
مرتبات مشرفي وإدارة المصنع	٣٠٠٠	٤٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	١١٠٠٠ج
ساعات عمل قصوى	٥٠٠٠	٣٠٠٠	١٥٠٠	١٠٠٠	١٠٥٠٠ساعة
ساعات عمل فعلية	٤٠٠٠	٢٧٠٠	١٢٠٠	٧٥٠	٨٦٥٠ساعة
الاستفادة القصوى من ٢/٦	٥٠٠	٣٠٠	٢٠٠	-	١٠٠٠ ساعة
الاستفادة الفعلية من ٢/٦	٤٥٠	٢٠٠	١٠٠	-	٧٥٠ ساعة
الاستفادة القصوى من ١/٦	١٠٠٠	٥٠٠	-		١٥٠٠ ساعة
الاستفادة الفعلية من ١/٦	٩٠٠	٣٠٠	-		١٢٠٠ ساعة

المطلوب:

أولا: إعداد كشف توزيع التكاليف غير المباشرة علما بأن المصنع يتبع سياسة التحميل على أساس التكلفة المستغلة مع إظهار تكلفة الطاقة في مراكز الخدمات.

ثانياً: حساب تكلفة الطاقة غير المستغلة في مراكز الإنتاج.

ثالثاً: حساب التكلفة غير المباشرة للأمر س الذي استفاد ٥٠٠ ساعة في مركز ١/٥، ١٠٠ ساعة في مركز ٢/٥.

أولاً: كشف توزيع التكاليف غير المباشرة

بيان	مجموع	مراكز إنتاج				مراكز خدمات				أساس التوزيع
		١/٥		٢/٥		١/٦		١/٦		
		غ	ث	غ	ث	غ	ث	غ	ث	
بنود خاصة:										
تكلفة مواد غير مباشرة	١١٠٠٠	٥٠٠٠		٣٠٠٠		٢٠٠٠		١٠٠٠		بند خاص
إهلاك آلات ومباني	٧٠٠٠		٢٠٠٠		٢٥٠٠		١٥٠٠		١٠٠٠	بند خاص
تكلفة قوى محركة	٥٠٠٠	٢٠٠٠		١٥٠٠		٥٠٠		١٠٠٠		بند خاص
مرتبات مشرفي وإدارة المصنع	١١٠٠٠		٣٠٠٠		٤٠٠٠		٢٠٠٠		٢٠٠٠	بند خاص
مجموع تكاليف المراكز	٣٤٠٠٠	٧٠٠٠	٥٠٠٠	٤٥٠٠	٦٥٠٠	٢٥٠٠	٣٥٠٠	٢٠٠٠	٣٠٠٠	
توزيع تكلفة متغيرة لمركز ٢/٦		١٢٠٠		٥٣٣		٢٦٧		٢٠٠٠		بنسب ساعات استفادة فعلية ٤٥٠ : ٢٠٠ : ١٠٠
(–) تكلفة طاقة غير مستغلة في مركز ٢/٦									(٧٥٠)	٣٠٠٠ × ٢٥٠ / ١٠٠٠

تابع:

بيان	مجموع	مراكز إنتاج				مراكز خدمات				أساس التوزيع
		١/٥		٢/٥		١/٦		١/٦		
		غ	ث	غ	ث	غ	ث	غ	ث	
توزيع التكلفة المستغلة لمركز ٦/٢		١٣٥٠		٦٠٠		٣٠٠			٢٢٥٠	بنسبة الاستفادة الفعلية ٤٥٠ : ٢٠٠ : ١٠٠
توزيع تكلفة متغيرة لمركز ١/٦		٢٣٠٠		٧٦٧		٣٠٦٧				بنسبة الاستفادة الفعلية ٩٠٠ : ٣٠٠
(−) تكلفة الطاقة غير المستغلة في مركز ١/٦							(٨٧٥)			٣٥٠٠ × ٣٠٠ / ١٢٠٠
توزيع تكلفة مستغلة لمركز ١/٦		١٩٦٩		٦٥٦			٢٦٢٥			بنسبة استفادة فعلية ٩٠٠ : ٣٠٠
إجمالي تكاليف مركزي الإنتاج ÷ ساعات فعلية ساعات قصوى = معدل تحميل / ساعة		١٣٨١٩ ÷ ٤٠٠٠ ٣.٤٥٥	٥٠٠٠ ÷ ٥٠٠٠ ١.٠٠٠	٧٠٥٦ ÷ ٢٧٠٠ ٢.٦١٣	٦٥٠٠ ÷ ٣٠٠٠ ٢.١٦٧					

ملاحظات:

١- وفقا لسياسة التحميل على أساس التكلفة المستغلة فإن كل مركز يتم تقسيمه إلى خانتين: الأولى للجزء المتغير والثانية للجزء الثابت.

٢- يتم توزيع التكلفة المتغيرة لمركز الخدمة على المراكز الأخرى المستفيدة منه على أساس نسبة الاستفادة الفعلية من مركز الخدمة كما يتضح من توزيع الجزء المتغير لمركز ٦/١، ٦/٢ في الكشف السابق.

٣- الجزء الثابت في مركز الخدمة يتم التمييز بينه وبين الجزء الثابت المستغل وغير المستغل على النحو التالي:

- الجزء الثابت غير المستغل وهو يمثل تكلفة الطاقة غير المستغلة يتم استخراجه أولا وخصمه من جملة التكلفة الثابتة لمركز الخدمة وذلك على النحو التالي:

تكلفة الطاقة غير المستغلة لمركز الخدمة =

$$= \text{التكلفة الثابتة للمركز} \times \frac{\text{الطاقة غير المستغلة بالساعات}}{\text{إجمالي الطاقة بالساعات}}$$

أو = التكلفة الثابتة للمركز × نسبة الطاقة غير المستغلة

في مركز ٦/١:

$$\text{تكلفة الطاقة غير المستغلة} = \text{٣٥٠٠ج} \times \frac{\text{٣٠٠ ساعة}}{\text{١٢٠٠ ساعة}} = \text{٨٧٥ج}$$

أو = ٣٥٠٠ ج × ٢٥% = ٨٧٥ج

في مركز ٦/٢:

$$\text{تكلفة الطاقة غير المستغلة} = \text{٣٠٠٠ج} \times \frac{\text{٢٥٠ ساعة}}{\text{١٠٠٠ ساعة}} = \text{٧٥٠ج}$$

أو = ٣٠٠٠ج × ٢٥% = ٧٥٠ج

- الجزء الثابت المستغل (ويمثل تكلفة الطاقة المستغلة) يتم استخراجه بالفرق بين جملة التكلفة الثابتة لمركز الخدمة وتكلفة الطاقة غير المستغلة المحسوبة لمركز الخدمة كما سبق توضيحه:

تكلفة الطاقة المستغلة:

لمركز ٦/١ = ٣٥٠٠ج - ٨٧٥ج = ٢٦٢٥ج

لمركز ٦/٢ = ٣٠٠٠ج - ٧٥٠ج = ٢٢٥٠ج

ويتم توزيع التكلفة المستغلة على المراكز المستفيدة على أساس ساعات الاستفادة الفعلية رغم أنها تكلفة ثابتة ولكن لأنها تمثل الجزء المستغل فأصبحت في هذه الحالة لها نفس صفة وخصائص الجزء المتغير وهو ارتباطها بالتشغيل زيادة ونقصا وبالتالي يكون من المنطقي توزيعها على أساس الاستفادة الفعلية مثل الجزء المتغير للمركز.

٤- في مركز الإنتاج تم استخراج معدل تحميل الجزء المتغير بالمركز على أساس الاستفادة الفعلية ومعدل تحميل الجزء الثابت على أساس الساعات أو الاستفادة القصوى وذلك لأن الجزء الثابت يشتمل على تكلفة الطاقة المستغلة وغير المستغلة وبالتالي المنطقي أن تتم قسمة جملة التكلفة الثابتة له على جملة الساعات (القصوى).

وبعد ذلك يمكن فصل المستغل عن غير المستغل كما في المطلوب ثانيا.

ثانيا: تكلفة الطاقة غير المستغلة لمركزي الإنتاج

تكلفة الطاقة غير المستغلة لمركز الإنتاج

$$= \text{تكلفة ثابتة لمركز الإنتاج} \times \frac{\text{ساعات الطاقة العاطلة}}{\text{إجمالي ساعات قصوى}}$$

أو = (إجمالي ساعات المركز - ساعات فعلية)

× معدل تحميل التكلفة الثابتة للساعة

لمركز ٥/١ = (٥٠٠٠ ساعة - ٤٠٠٠ ساعة) × ١ جنيه = ١٠٠٠ج

لمركز ٥/٢ = (٣٠٠٠ ساعة - ٢٧٠٠ ساعة) × ٢.١٦٧ = ٦٥٠ج

جملة تكلفة الطاقة العاطلة لمركزي الإنتاج ١٦٥٠ج

ثالثا: التكلفة غير المباشرة للأمر س

في مركز ٥/١

الجزء المتغير = ٥٠٠ ساعة × ٣,٤٥٥	= ١٧٢٧,٥ج
الجزء الثابت = ٥٠٠ ساعة × ١,٠	= ٥٠٠ج

في مركز ٥/٢

الجزء المتغير = ١٠٠ ساعة × ٢,٦١٣	= ٢٦١,٣ج
الجزء الثابت = ١٠٠ ساعة × ٢,١٦٧	= ٢١٦,٧ج
إجمالي تكلفة غير مباشرة للأمر	٢٧٠٥,٥ج

تطبيقات

أولاً: أسئلة نظرية:

حدد الإجابة الصحيحة من بين الإجابات البديلة لكل من النقاط التالية:

١ - التكاليف غير المباشرة تعتبر المشكلة الرئيسية التي تواجه محاسبة التكاليف:

أ - لأن قيمتها المالية مرتفعة.

ب- لأن نسبتها إلى مجموع التكاليف مرتفعة.

ج- لأنها تشتمل على عديد من البنود المتنوعة ذات المنبع والسلوك المختلف.

د- لأن المنتج لا يستفيد منها ولا تظهر في صلب المنتج.

٢ - معالجة مشكلة التكاليف غير المباشرة يتم:

أ - عن طريق تحويل البند غير المباشر إلى مباشر.

ب- عن طريق الاقتراب من المباشر.

ج- باستخدام نظرية مراكز التكلفة.

د - كل ما سبق.

٣ - تهدف إجراءات نظرية مراكز التكلفة في مجال التكاليف غير المباشرة إلى:

أ - توزيع التكاليف غير المباشرة على مراكز التكاليف.

ب- توزيع التكاليف غير المباشرة على المصانع التابعة للمنشأة.

ج- توزيع التكاليف غير المباشرة على المنتجات ذات الحجم الكبير.

د - تحميل كل أمر أو عملية في نهاية تلك الإجراءات بنصيبه من التكلفة غير المباشرة.

٤ - عند اختلاف قوة الآلات بالحصان من قسم لآخر يتم توزيع تكلفة القوى المحركة على المراكز المستفيدة على أساس:

أ - ساعات العمل المباشر.

ب- ساعات العمل المباشر مرجحة بقوة الحصان.

ج- ساعات دوران الآلات مرجحة بقوة الحصان.

د – ساعات دوران الآلات.

٥ – أنسب طريقة لتوزيع تكاليف مراكز الخدمات على المراكز المستفيدة هى:

أ – طريقة التوزيع الإنفرادي.

ب- طريقة التوزيع التنازلي.

ج- طريقة التوزيع التبادلي.

د – الطريقة التي تراها المنشأة مناسبة لطبيعة وظروف التشغيل.

٦ – نظرية التكاليف المستغلة عند إعداد كشف توزيع التكاليف غير المباشرة اكثر النظريات توضيحاً للبيانات لأنها:

أ – تعطي صورة مجملة عن مراكز الإنتاج والخدمات.

ب- تظهر الطاقة العاطلة في مراكز الخدمات.

ج- تظهر الطاقة العاطلة في مراكز الإنتاج.

د – تظهر الطاقة العاطلة في مراكز الإنتاج والخدمات وتتمشى مع التشغيل الفعلي.

ثانياً: تمارين عملية:

تمرين (١):

يضم مصنع شركة الروضة أربع مراكز إنتاج (١، ٢، ٣، ٤)، ثلاثة مراكز خدمات (س ، ص ، ط) هذا وهناك إدارة لبيع منتجات المصنع وإدارة عامة للشركة.

وفيما يلي بعض المعلومات والبيانات عن الأقسام المذكورة عن سنة ٢٠١٥:

المراكز	مساحة بالقدم المربع	عدد لمبات متساوية	قيمة آلات	اجور غير مباشرة	تكلفة مواد غير مباشرة	كليوات قوة محركة
١	٢٠٠٠	١٠	١٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٨٠٠٠	٥٠٠٠
٢	١٦٠٠	١٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	١٢٠٠٠	٧٠٠٠
٣	٩٠٠	١٠	٧٠٠٠	٧٢٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠٠
٤	٢١٠٠	١٠	١١٠٠٠	٦٠٠٠	٣٠٠٠	٨٠٠
س	٦٠٠	١٠	٤٠٠٠	٨٠٠٠	٥٠٠٠	٣٠٠٠
ص	١١٠٠	٥	٣٠٠٠	٤٠٠٠	٢٨٠٠	٢٠٠
ط	٦٠٠	١٥	٢٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠	--
إدارة البيع	٦٠٠	٢٠				
الإدارة العامة	٥٠٠	٢٠				

نفقة تكييف الجو   كل المنشأة   ٤٠٠٠ج

إيجار   كل المنشأة   ١٥٠٠٠ج

إضاءة   كل المنشأة   ٢٢٠٠ج

نفقة القوة المحركة   مراكز المصنع فقط   ٥٢٠٠ج

معدل إهلاك الآلات في مراكز الإنتاج ١٠%

معدل إهلاك الآلات في مراكز الخدمات ٥%.

معدل التأمين على جميع آلات المصنع ١٠%

يتحمل المركز "ط" بفرق جرد ٢١٠ جنيهاً.

يتحمل المركز "٢" تلف عادي قيمته ١٠٥جنيه.

يتحمل المركز "٤" تلف عادي قيمته ٣٠جنيه.

معدل التأمين على عمال الخدمات ٥٠قرشاً عن كل جنيه أجر.

يتحمل المركز (١) علاوة زمن إضافي ١٥٠جنيه.

يتحمل المركز (٤) علاوة زمن إضافي ٧٠جنيه.

يتحمل المركز (١) تكلفة وقت ضائع مسموح به ٣٠جنيه.

يتحمل المركز (س) تكلفة وقت ضائع مسموح به ٦٠جنيه.

المطلوب:

تصوير كشف توزيع بنود التكاليف المذكورة على مراكز المصنع فقط.

تمرين (٢):

باستخدام البيانات والمعلومات السابق ذكرها في تمرين (١). المطلوب توزيع إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة الخاصة بمراكزالخدمات على المراكزالمستفيدة وذلك بإتباع:

أولاً: طريقة التوزيع الإجمالي (توزع التكاليف بالتساوي على مراكز الإنتاج).

ثانياً: طريقة التوزيع الإنفرادي (توزيع التكاليف بالتساوي على مراكز الإنتاج).

ثالثاً: طريق التوزيع التنازلي علماً بأن:

١ – توزيع تكاليف مركز "ط" أولاً كالآتي:

٢٠% على كل مركز من مراكز الإنتاج.

١٠% على كل من مركزي الخدمات الآخرين.

٢ – توزع تكاليف مركز "ص" على مراكز الإنتاج ومركز "س" بنصيب متساوي لكل مركز.

٣ – توزع تكاليف مركز "س" على مراكز الإنتاج بالتساوي.

رابعاً: حساب معدل تحميل التكاليف غير المباشرة على أساس ساعات العمل المباشر التي بلغت ٥٠٠٠ ، ٧٠٠٠ ، ٦٠٠٠ ، ٨٠٠٠ ساعة للمراكز ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ على الترتيب، وذلك بالتطبيق على الطريقة الثالثة.

تمرين (٣):

يشتمل مصنع الجيزة على مركزي انتاج (أ ، ب) وعلى ثلاثة مراكز خدمات (مركز المباني ومركز العمال ومركز التخزين)، وفيما يلي بعض البيانات والمعلومات عن تلك المراكز المستخرجة من سجلات المنشأة عن سنة ٢٠١٥:

مركز (أ)	مركز (ب)	مركز المباني	مركز شئون العمال	مركز التخزين	بيان
٦٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٧٠٠٠	٣٠٠٠	١٠٠٠٠	قيمة آلات وأثاث بالجنيه
٣٢٠٠	٤٥٠٠	٣٠٠٠	١٢٦٠	٢٩٨٠	أجور غير مباشرة بالجنيه
١٠٠٠	١٧٠٠	٤٠٠	٢٠٠	٤٠٠	تكلفة مواد غير مباشرة بالجنيه
%٤٠	%٢٥	%٥	%١٠	%٢٠	نسب المساحة
٢٥٠٠٠	٢٠٠٠٠				ساعات العمل المباشر
٤٠٠٠	٣٠٠٠	٤٠٠٠	١٥٠٠	٤٠٠٠	ساعات العمل الغير مباشر
٢٥٠٠٠	١٥٠٠٠				ساعات دوران الآلات
٨٠٠	٥٠٠				قوة الآلات بالحصان

هذا وقد بلغت نفقات تصليحات آلات مركزي الإنتاج ٢٠٠٠ج

إيجار المصنع ٤٨٠٠ج

نفقة القوة المحركة لالات مركزي الإنتاج ٤٤٠٠ج

نفقة تكييف الجو بالمصنع ٩٨٠ج

التأمين على آلات واثاث المراكز كلها ٢٤٠٠ج

إهلاك آلات وأثاث المراكز كلها ٩٦٠٠ج

المطلوب:

أولاً: تصوير كشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة بإتباع طريقة التوزيع التنازلي وباستخدام أعدل الأسس التي تسمح بها المعلومات السابقة علماً بأن مركز المباني الأكثر إفادة لغيره من المراكز ثم مركز شئون العاملين، ثم مركز التخزين.

ثانياً: حساب التكلفة الصناعية غير المباشرة التي تتحمل بها ١٥ وحدة إنتاج.

قضت في المراكز (أ) ٥٠ ساعة، وفي المركز (ب) ٦٠ ساعة باعتبار أن معدل التحميل يحسب على أساس ساعات العمل المباشر.

تمرين (٤):

يشتمل مصنع بور سعيد على مركزي إنتاج (التقطيع والتشطيب)، وعلى ثلاثة مراكز خدمات (المباني وشئون العمال والتخزين)، وفيما يلي بيانات عن مراكز المصنع ومعلومات أخرى عن سنة ٢٠١٥:

بيان	التخزين	شئون العمال	المباني	التشطيب	التقطيع
قيمة أصول مختلفة بالجنيه	١٠٠٠٠	٣٠٠٠	٧٠٠٠	٤٠٠٠٠	٦٠٠٠٠
المساحة	%١٥	%٥	--	%٢٥	%٤٥
ساعات دوران الآلات				١٥٠٠٠	٢٥٠٠٠
ساعات عمل مباشرة				٢٠٠٠٠	٢٥٠٠٠
ساعات عمل غير مباشرة	٢٥٠٠	٢٥٠٠	٧٠٠٠	٤٣٠٠	٤٠٠٠
أجور غير مباشرة بالجنيه	٥٠٠٠	٤٠٠٠	٦٠٠٠	٤٨٠٠	٣٦٠٠
تكلفة مواد غير مباشرة بالجنيه	١١٠	٣١٥	٣٠٠	١٧٢٥	١٠٥٠

تصليحات آلات مركزي الإنتاج ٢٠٠٠ج

إيجار المصنع ٤٨٠٠ج

نفقة القوة المحركة لآلات مركزي الإنتاج ١٣٠٠٠ج

نفقة تكييف الجو بالمصنع ١٧٠٠ج

نفقات التأمين على الأصول ٢٤٠٠ج

إهلاك الأصول ٩٦٠٠ج

المطلوب:

أولاً: تصوير كشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة عن سنة ٢٠١٥ واستخراج معدل التحميل في كل مركز من مراكز الإنتاج على أساس ساعات العمل المباشر وذلك بإتباع طريقة التوزيع التنازلي.

ثانياً: تحديد تكلفة أمر التشغيل ١٠١ من التكاليف غير المباشرة إذا علمت أن أمر التشغيل المذكور استغرق ١٠٠٠ ساعة في مركز التقطيع، ٥٠٠ ساعة في مركز التشطيب، وأن التكلفة المباشرة للأمر بلغت ١٠٠٠٠جنيه.

تمرين (٥):

يضم مصنع الإيمان أربعة مراكز، منها مركزان للإنتاج ١ ، ٢، ومركزان للخدمات س ، ص، وفيما يلي بيانات هذه المراكز عن شهر فبراير ٢٠١٥:

بيان	١	٢	س	ص	المجموع
نفقات القوة المحركة					٤٠٠٠
نفقات النشاط الاجتماعي					١٠٠٠
أجور مباشرة	٧٠٠٠	٨٠٠٠	--	--	١٥٠٠٠
أجور غير مباشرة	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٥٠٠	١٠٠٠	٥٥٠٠
تكاليف غير مباشرة أخرى	٣٠٠٠	٤٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠٠
ساعات دوران الآلات	١٢٠٠	١٥٠٠	٥٠٠	٨٠٠	
ساعات العمل المباشر	٢٨٠٠	٢٣٠٠			
ساعات العمل غير المباشر	٧٠٠	٧٠٠	٢٠٠٠	١٥٠٠	
نسب توزيع خدمات مركز "س"	%٥٠	%٣٠	--	%٢٠	
نسب توزيع خدمات مركز "ص"	%٤٠	%٣٠	%٣٠	--	

والمطلوب:

تصوير كشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة بإتباع طريقة التوزيع التبادلى وحساب معدل تحميل تكاليف كل مركز إنتاج على أساس ساعات العمل المباشر.

تمرين (٦):

يضم مصنع الإيمان مركزي إنتاج أ ، ب ومركز خدمات ج، وإليك البيانات المستخرجة من دفاتر المصنع عن شهر إبريل ٢٠١٥:

بيان	المركز (أ)	المركز (ب)	المركز (ج)
مواد غير مباشرة بالجنيه	١٢٢٠٠	١٣٠٠٠	١٥٠٠
أجور غير مباشرة متغيرة بالجنيه	١٢٠٠٠	٢٣٠٠٠	١٥٠٠
أجور غير مباشرة ثابتة بالجنيه	١١٠٠٠	٣٠٠٠	١٠٠٠
تكاليف غير مباشرة متغيرة بالجنيه	١١٠٠٠	٢٤٠٠	٢٠٠٠
تكاليف غير مباشرة أخرى ثابتة بالجنيه	٧٠٠٠	٣٠٠٠	٥٠٠٠
ساعات عمل قصوى	١٠٠٠٠	١٢٠٠٠	٦٠٠٠
ساعات عمل فعلية	٦٠٠٠	٩٠٠٠	٤٥٠٠

المطلوب:

أولاً: تصوير كشف التكاليف الصناعية غير المباشرة على أساس استخراج الطاقة غير المستغلة في مركز الخدمات، ثم حساب معدل التحميل في مركزي الإنتاج.

ثانياً: حساب تكلفة الطاقة غير المستغلة في المراكز الثلاثة.

ثالثاً: حساب نصيب الأمر (س) من التكاليف الصناعية غير المباشرة، إذا كان الأمر قد استغل ١٠٠ ساعة في مركز (أ)، ٢٠٠ ساعة في مركز (ب).

تمرين (٧):

يشتمل مصنع الباسم على مركزين للإنتاج (١/٥ ، ٢/٥) ومركزين للخدمات (١/٦ ، ٢/٦)، وفيما يلي البيانات الرئيسية عن هذه المراكز خلال شهر إبريل ٢٠١٥:

بيان	١/٥	٢/٥	١/٦	٢/٦
مجموع التكاليف المباشرة	٦٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	--	--
مجموع التكاليف غير المباشرة المتغيرة	٨٠٠٠	٦٠٠٠	٤٠٠٠	٣٠٠٠
مجموع التكاليف غير المباشرة الثابتة	٢٠٠٠	٢٠٠٠	١٧٠٠	١٢٠٠
الطاقة القصوى بالساعة	١٠٠٠٠	٨٠٠٠	٥٠٠٠	٤٠٠٠
الطاقة الفعلية بالساعة	٧٠٠٠	٦٤٠٠	٥٠٠٠	٣٠٠٠
الاستفادة القصوى بالساعة من مركز ١/٦	٣٠٠٠	٢٠٠٠	--	--
الاستفادة الفعلية بالساعة من ١/٦	٣٠٠٠	٢٠٠٠	--	--
الاستفادة القصوى بالساعة من ٢/٦	٢٠٠٠	٢٠٠٠	--	--
الاستفادة الفعلية بالساعة من ٢/٦	٢٠٠٠	١٠٠٠		

المطلوب:

حساب ما يتحمله أمر التشغيل ١٠١ من تكاليف. إذا علمت أن تكاليفه المباشرة تبلغ ٥٨٠٠ج، وأنه استفاد من المركز ١/٥ بما يعادل ٥٠ ساعة عمل، ومن المركز ٢/٥ بما يعادل ٨٠ ساعة عمل. وذلك بإتباع نظرية التكاليف الكلية (مرة أولى) ثم بإتباع نظرية التكاليف المستغلة(مرة ثانية).

تمرين (٨):

ينتج مصنع العاشر من رمضان نوعين من المنتجات س ، ص، وفيما يلي البيانات الخاصة بتكاليف الإنتاج خلال شهر يناير ٢٠١٥:

تكلفة مواد مباشرة للوحدة من كل من س ، ص ٣٠ج

الأجور المباشرة للوحدة من منتج س ٢٠ج

الأجور المباشرة للوحدة من منتج ص ٤٠ج

وقد كانت التكاليف الصناعية غير المباشرة والبيانات المرتبطة بها كما يلي:

بيان	مركز ٥/١		مركز ٥/٢		مركز خدمات (٦)	
	متغير	ثابت	متغير	ثابت	متغير	ثابت
مواد غير مباشرة بالجنيه	٣٠٠٠	--	٢٠٠٠	--	٥٠٠	--
أجور غير مباشرة بالجنيه	٢٠٠٠	١٠٠٠	١٥٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	٥٠٠
تكلفة صناعية أخرى بالجنيه	١٤٠٠	١٠٠٠	١١٠٠	٥٠٠	٩٠٠	٥٠٠
الطاقة القصوى بالساعات بالساعة	١٠٠٠٠	--	٥٠٠٠	--	٥٠٠٠	
الطاقة الفعلية بالساعات	٧٠٠٠	--	٤٠٠٠	--	٣٠٠٠	--
ساعات الاستفادة القصوى من مركز الخدمات	٢٠٠٠	--	٢٠٠٠			
ساعات الاستفادة الفعلية من مركز الخدمات	٢٠٠٠		١٠٠٠			

المطلوب:

١ – حساب معدل تحميل مستقل لكل من البنود المتغيرة والبنود الثابتة في كل مركز إنتاج باستخدام نظرية التكاليف المستغلة مع استخراج تكلفة الطاقة العاطلة في مركز الخدمات.

٢ – إعداد قائمة تكاليف صناعية لكل منتج إذا علمت أن:

المنتج س: عدد الوحدات المنتجة منه ٢٠٠٠ وحدة وتستغرق الوحدة ٢ ساعة في مركز ٥/١ ، ساعة واحدة في مركز إنتاج ٥/٢.

المنتج ص: عدد الوحدات المنتجه منه ١٠٠٠ وحدة وتستغرق الوحدة ٣ ساعات في مركز إنتاج ٥/١ ، ٢ ساعة في مركز إنتاج ٥/٢.

٣ – حساب تكلفة الطاقة غير المستغلة في كل مركز إنتاج.

تمرين (٩):

يضم المصنع الحديث عدداً من مركز الإنتاج ومركزي خدمات فقط، وقد استخرجت البيانات التالية عن أحد مراكز الإنتاج مركز ٥/١ ومركزي الخدمات ٦/١ ، ٦/٢ عن أحد الشهور:

أولاً: الأجور المباشرة في مركز ٥/١ بلغت ٩٠٠٠ج عن عمل مباشر ٦٣٠٠ساعة.

ثانياً: تكلفة المواد المباشرة في مركز ٥/١.

تم صرف مواد خام من المخزن بإتباع سياسة الأخير في الأول كما يلي:

٤٠٠٠ طن بسعر ٣ جنيه = ١٢٠٠٠ج
١٠٠٠ طن بسعر ٢,٥جنيه = ٢٥٠٠ج
٥٠٠٠ ١٤٥٠٠ج

وقد استهلك مركز الإنتاج ٣٥٠٠ طن فقط وارتجع للمخازن ٧٠٠ طن وتم تحويل ٥٠٠ طن لمركز إنتاج آخر وتبقى لدى مركز الإنتاج ٣٠٠ طن دون استخدام حتى نهاية الشهر.

ثالثاً: التكلفة الصناعية غير المباشرة للمركز ١/٥ ومركزي الخدمات:

بيان	١/٥	١/٦	٢/٦
تكاليف غير مباشرة متغيرة	٨٠٠٠	٥٤٠٠	٦٠٠٠
تكاليف غير مباشرة ثابتة	٦٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠
ساعات عمل قصوى	٧٠٠٠	٥٠٠٠	٤٠٠٠
معدل الاستغلال الفعلي	%٩٠	%٦٠	%٥٠
كمية الاستفادة الفعلية من مركز ٢/٦ بالساعة	٤٠٠	٦٠٠	--
كمية الاستفادة الفعلية من مركز ١/٦ بالساعة	٥٠٠	--	--

فإذا علمت أن المصنع يتبع طريقة استخراج الطاقة غير المستغلة في مراكز الإنتاج والخدمات.

المطلوب:

١ – إعداد كشف توزيع التكلفة غير المباشرة واستخراج معدل التحميل للبنود المتغيرة والثابتة في مركز الإنتاج.
٢ – إعداد قائمة تكاليف لمركز ١/٥ متضمنة تفاصيل تكاليف المركز.
٣ – حساب تكلفة الطاقة غير المستغلة في مركز الإنتاج والخدمات.

تمرين (١٠):

يشتمل المصنع الحديث على مركز إنتاج (١) ومركزي خدمات س ، ص، وفيما يلي البيانات المستخرجة عن هذه المراكز عن شهر يناير ٢٠١٦:

بيان	١/٥	١/٦	٢/٦
تكلفة مواد غير مباشرة بالجنيه	٢٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٣٠٠٠٠
أجور مباشرة بالجنيه	٨٠٠٠٠	--	--
أجور غير مباشرة بالجنيه	٥٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٥٠٠٠٠
تكلفة غير مباشرة أخرى بالجنيه	٤٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٢٠٠٠٠
معدلات الاستفادة من مركز خدمات (س)	%٧٠	--	%٣٠
معدلات الاستفادة من مركز خدمات (ص)	%٨٠	%٢٠	--

فإذا علمت أن:

١ – يتبع المصنع طريقة التوزيع التبادلى لتكاليف مركزي الخدمات.

٢ – العمل الغالب في مركز الإنتاج هو العمل اليدوي،وقد بلغ معدل تحميل التكلفة غير المباشرة في مركز الإنتاج ١٠٠ج للساعة.

٣ – نفذ مركز الإنتاج ثلاثة أوامر تشغيل أ ، ب ، ج خلال الشهر، وكانت ساعات العمل المباشر والمستنفذه في المركز على هذه الأوامر بنسبة ٥ : ٣ : ٢ على الترتيب.

٤ – بلغت المواد المباشرة المستهلكة للأوامر الثلاثة ٤٠٠٠٠ج، ٣٥٠٠٠ج، ١٠٠٠٠ج على التريب.

المطلوب:

أولاً: إعداد كشف توزيع التكاليف غير المباشرة للمصنع.

ثانياً: حساب تكلفة كل أمر تشغيل.

تمرين(١١):

يشتمل مصنع السادس من أكتوبر على مركزي إنتاج ١ ، ٢ ومركز خدمات س. وفيما يلي بيانات شهر مارس ٢٠١٦:

بيان	مركز (١)	مركز (٢)	مركز (س)
تكاليف غير مباشرة متغيرة	٥٠٠٠٠ج	٤٠٠٠٠ج	٢٥٠٠٠ج
تكاليف غير مباشرة ثابتة	٣٠٠٠٠ج	٢٥٠٠٠ج	١٨٠٠٠ج
الطاقة القصوى بساعات العمل المباشر	٥٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	
معدلات الاستفادة الفعلية من مركز (س)	%٤٠	%٤٠	
تكلفة مواد مباشرة	٤٥٠٠٠ج	١٨٠٠٠ج	
أجور مباشرة	٤٠٠٠٠ج	٣٠٠٠٠ج	--
معدل أجر الساعة المباشر	واحد جنيه	١,٥جنيه	

المطلوب:

إعداد كشف توزيع التكاليف غير المباشرة واستخراج معدل تحميل للتكاليف غير المباشرة المتغيرة ومعدل للتكاليف غير المباشرة الثابتة مع إظهار تكلفة الطاقة غير المستغلة.

الفصل السابع
مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في تخصيص التكلفة غير المباشرة

مقدمة:

يعبر هذا المدخل عن أحد الاتجاهات والمحاولات الحديثة لمعالجة مشكلة توزيع أو تخصيص التكاليف غير المباشرة. إن بداية ظهور مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط كانت تحت مسمى "محاسبة الأنشطة،وعرفت محاسبة الأنشطة على أنها أسلوب للتعرف على التكلفة بصورة أكثر دقة من خلال النظر إلى المنشأة على اعتبارها مجموعة من الأنشطة، وحتى تحقق محاسبة الأنشطة الهدف منها والخاص بالقياس السليم للتكلفة لابد من إتباع مجموعة من الإجراءات المتتابعة التي تحقق في النهاية القياس السليم لوحدة النشاط المراد حساب تكلفتها.

وجدير بالذكر أنه من اللازم قبل بداية تطبيق إجراءات مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط أن يتم الوقوف على مدى تلاءم بيئة التصنيع التي يتم التطبيق عليها مع متطلبات تطبيق هذا المدخل ومدى جدوى تطبيقه.

١ – الإجراءات المتتابعة لتطبيق مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط:

تتحدد إجراءات تطبيق مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في أربع خطوات أساسية يمكن تناولها على النحو التالي:

الخطوة الأولى: تحديد مجموعة الأنشطة التي تتم من خلالها العملية الإنتاجية:

بداية يجب الإشارة الى أن عملية تحديد مجموعة الأنشطة التي تتم من خلالها العملية الإنتاجية لا تنفرد بها إدارة أو قسم التكاليف، وإنما تتم بالتعاون بين الإدارة الفنية (الهندسية) والإدارة المالية، وغالباً ما يسفر هذا التعاون عن تحديد سليم للأنشطة الإنتاجية، الأمر الذي يمكن من القياس السليم لتكلفة الأنشطة الإنتاجية أو الصناعية.

إن أولى خطوات تطبيق مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط تتمثل في تحديد مجموعة الأنشطة التي تتم من خلالها العملية الصناعية أو الإنتاجية. وتبدأ هذه الخطوة بتحديد الأنشطة الجوهرية وهى تلك الأنشطة ذات التكلفة المرتفعة وتمثل جزءاً له أهميته النسبية في هيكل التكلفة الكلية للنشاط الإنتاجي، ثم يلي ذلك تحديد مجموعة الأنشطة الفرعية أو الثانوية التي تنخفض تكلفتها مقارنة بتكلفة الأنشطة الجوهرية، على أن يتم تخصيص وعاء مستقل لحصر تكلفة كل نشاط جوهري أو رئيسي، أما بالنسبة للأنشطة الفرعية فيتم تخصيص وعاء أو وعاءين لحصر تكلفة هذه الأنشطة الفرعية أو الثانوية.

بعد عملية تحديد الأنشطة الرئيسية والفرعية يتم التعاون بين الادارة الفنية والإدارة المالية في دراسة مدى إمكانية دمج بعض الأنشطة المتجانسة في نشاط واحد، وهنا تجدر الإشارة إلى ما يلي:

أولاً: أنه كلما تم الاستعانة بعدد أكبر من الأوعية التكاليفية المخصصة لاستيعاب بنود التكلفة غير المباشرة، ازدادت احتمالات الحصول على نتائج دقيقة للمخرجات المستمدة من نظام التكاليف، خاصة فيما يتعلق بتكلفة الوحدة. وكلما انخفض عدد الأوعية المخصصة لاستيعاب بنود التكاليف غير المباشرة، تقل احتمالات الحصول على نتائج دقيقة للمخرجات المستمدة من نظام التكاليف المطبق بالمنشأة.

ثانياً: أنه كلما تم الاستعانة بعدد أكبر من الأوعية التكاليفية المخصصة لاستيعاب بنود التكلفة غير المباشرة، ازدادت تكلفة تشغيل نظام التكاليف، نتيجة زيادة البيانات التي يتم تجميعها وتحليلها وتشغيلها. وكلما انخفض عدد الأوعية المخصصة لاستيعاب بنود التكاليف غير المباشرة، تنخفض البيانات التي يتم تجميعها وتحليلها وتشغيلها وبالتالي تنخفض تكلفة تشغيل نظام التكاليف.

وأخيراً، تجدر الإشارة إلى أنه لا يوجد تصنيف نمطي للأنشطة يمكن الاعتماد عليه واعتماده في قياس تكلفة الأنشطة بالنسبة لجميع أنواع الصناعات، بل وأكثر من ذلك يمكن القول بأن هناك صعوبة في وجود تصنيف نمطي أومتعارف عليه للأنشطة داخل الصناعة الواحدة يمكن الاعتماد عليه في قياس تكلفة الأنشطة الخاصة بمنشأة معينة، فلكل منشأة أنشطتها الخاصة.

استناداً على ما سبق يمكن القول بأن لكل منشأة مجموعة الأنشطة التي تزاولها في سبيل إتمام العملية الإنتاجية، ولكل منشأة أنشطة ذات طابع جوهري قد تختلف عن تلك الأنشطة التي تزاولها منشأة أخرى تعمل في نفس مجال الإنتاج.

الخطوة الثانية: قياس تكلفة كل نشاط:

تبدا أولى المهام الحقيقية لقسم (أو إدارة) التكاليف بقياس تكلفة كل نشاط جوهري أو رئيسي على حده، وكذلك قياس تكلفة الأنشطة الفرعية التي تزاولها المنشأة، وغالباً ما يتم تحديد تكلفة كل نشاط عن طريق تخصيص وعاء للتكلفة يستوعب بنود التكلفة التي استنفدت في سبيل تنفيذ هذا النشاط، من تكلفة مواد وتكلفة عمالة وتكلفة خدمات. وفي إطار عملية قياس تكلفة كل نشاط تظهر أهمية التوجيه المحاسبي السليم لبنود التكاليف على الأنشطة المختلفة، فالخطأ في التوجيه المحاسبي يعني خطأ في حساب تكلفة أكثر من نشاط – حيث يتم تضخيم تكلفة نشاط معين على حساب تدني تكلفة نشاط آخر الأمر الذي يؤدي في النهاية إلى قياس غير سليم للتكلفة.

وعند قياس تكلفة كل نشاط تجدر الإشارة إلى الجوانب التالية التي تتطلبها عملية نجاح القياس السليم لتكلفة الأنشطة:

- ضرورة أن يتضمن المستند الخاص بإثبات الواقعة المسببة لاستخدام المورد الإنتاجي (بند التكلفة) ما يفيد كيفية التوجيه المحاسبي لهذا المورد نحو النشاط الذي استخدم فيه.
- إن إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة لابد وأن يساوي مجموع تكلفة الأوعية المخصصة لاستيعاب تكلفة الأنشطة المختلفة في صياغة اخرى يمكن القول بأن إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة لن يتأثر بعدد الأوعية المخصصة لاستيعاب بنود هذه التكاليف غير المباشرة، سواء اعتمد النظام على فتح عدد كبير من الأوعية التكاليفية أو عدد قليل منها.
- غالباً ما يتأثر تشغيل نظام التكاليف بعدد الأوعية التكاليفية المخصصة لاستيعاب تكلفة الأنشطة، فمن المنطقي وجود علاقة طردية بين تكلفة تشغيل نظام التكاليف وعدد الأوعية المخصصة لاستيعاب بنود التكالليف غير المباشرة.
- غالباُ ما تتضمن تكلفة النشاط نوعين من بنود التكاليف على نفس النمط في تحديد تكلفة كل مركز تكلفة:

النوع الأول: بنود تكلفة خاصة، وهى تلك التي تحدث وتخص نشاط واحد فقط.

النوع الثاني:بنود تكلفة عامة، وهي تلك التي تحدث وتخص أكثر من نشاط واحد فقط، وعليه يجب توزيع هذه التكلفة العامة على الأنشطة المستفيدة كل بقدر استفادته.

الخطوة الثالثة: تحديد محركات (مسببات) تكلفة الأنشطة:

غالباً ما يؤثر في تحديد تكلفة كل نشاط صعوداً أو هبوطاً عدد من المتغيرات التي تختلف في تأثيرها على تكلفة النشاط، ويطلق على هذه المتغيرات محركات أو مسببات تكلفة النشاط ، ونظراً لصعوبة دمج مجموعة المتغيرات المؤثرة على تكلفة

النشاط (محركات تكلفة النشاط) في متغير واحد (محرك تكلفة واحد)، تظهر أهمية تحديد أقوى هذه المتغيرات تاثيراً على تكلفة النشاط تمهيداً لاتخاذه كأساس تحميل تكلفة هذا النشاط على وحدات النشاط المراد قياس تكلفتها.

إن عملية تحديد محركات تكلفة الأنشطة المختلفة لا تتم بواسطة إدارة التكاليف بمعزل عن بقية الإدارات الأخرى، فالإدارة الهندسية قد يكون لها دور أساسي في تحديد محركات أو مسببات التكلفة المؤثرة على الأنشطة الإنتاجية، وكذلك تقدم أساليب التحليل الإحصائي، خاصة أسلوب تحليل الارتباط ، مساهمة إيجابية في تحديد أكثر مسببات أو محركات التكلفة تأثيراً على تكلفة النشاط صعوداً أو هبوطاً.

إذا كانت الأساليب الإحصائية تقدم مساهماتها الإيجابية في تحديد محرك التكلفة المؤثر على تكلفة نشاط معين، فإنه يجب ألا يتم الاعتماد على الأساليب الإحصائية كلية في تحديد محرك تكلفة كل نشاط دون الاعتماد على معيار المنطقية المسبقة، حيث يستلزم الأمر الرجوع إلى الإدارة الفنية أو الهندسية لإقرارها منطقياً قبل اعتماد نتائج التحليل الإحصائي، كخطوة أساسية قبل تحميل تكلفة النشاط على وحدات النشاط اعتماداً على محرك التكلفة المختار بواسطة التحليل الإحصائي.

إن عملية الاختيار السليم لمحركات التكلفة يحكمها مجموعة من المعايير التي تؤكد حسن اختيار هذه المحركات، ومن هذه المعايير:

أولاً: معيار المنطقية المسبقة :

يقضي معيار المنطقية المسبقة وجود علاقة منطقية يمكن قبولها وتفسيرها بين محرك أو مسبب تكلفة النشاط وبين تكلفة هذا النشاط.

ثانياً: معيار جودة التوفيق :

كثيراً ما تتأثر تكلفة نشاط بأكثر من محرك أو مسبب واحد للتكلفة، ويعني معيار جودة التوفيق في هذا الإطار أن يتم اختيار المحرك أو المسبب الأكثر تأثيراً على تكلفة النشاط.

ثالثاً: معيار ميل خط تكلفة النشاط:

غالباً ما يعبر ميل خط الانحدار عن درجة أو قوة العلاقة بين تكلفة النشاط ومحرك تكلفته، فكلما زادت درجة ميل خط الانحدار الواقع بين تكلفة النشاط وبين محرك أو مسبب تكلفة هذا النشاط، أمكن الحكم بقوة العلاقة بين التكلفة ومحرك أو مسبب تكلفة هذا النشاط والعكس صحيح، حيث أن انخفاض درجة ميل خط انحدار تكلفة النشاط على مسبب أو محرك تكلفته يعني ضعف العلاقة بينهما.

حالة اتفاق أكثر من نشاط على محرك أو مسبب تكلفة واحد:

في حالة اتفاق أكثر من نشاط على محرك أو مسبب تكلفة واحد يمكن دمج تكلفة هذين النشاطين في إطار وعاء واحد للتكلفة، دون أن يكون لهذا الدمج أي اثر على دقة البيانات والمعلومات المستمدة من نظام التكاليف، ومن ثم يمكن القول أن الأثر المترتب على دمج تكلفة الأنشطة التي يحركها محرك واحد للتكلفة، يتمثل في تخفيض تكلفة تشغيل نظام التكاليف، وعلى العكس من ذلك يلاحظ أنه في حالة دمج تكاليف نشاطين في وعاء واحد رغم أنه لا يحركهما محرك (مسبب) واحد، فإن ذلك يعني وجود خطأ في تحميل هذا النشاط بناء على محرك (مسبب) تكلفة غير ملائم.

الخطوة الرابعة: إيجاد معدل تحميل تكلفة كل وعاء:

بمجرد تحديد الأوعية التكاليفية المخصصة لاستيعاب تكلفة الأنشطة التي تزاولها المنشأة، وبمجرد الاستقرار على محرك تكلفة كل نشاط يمكن إيجاد معدل تحميل تكلفة كل وعاء عن طريق قسمة تكلفة كل وعاء على إجمالي المحركات التي استنفدت في هذا النشاط. وعليه يتحدد معدل تحميل تكلفة كل وعاء في ضوء العلاقة الرياضية التالية:

معدل تحميل تكلفة الوعاء (النشاط)	=	تكلفة الوعاء (النشاط) ———————— إجمالي محرك التكلفة المستنفد بواسطة النشاط

وكما هو معروف أن معدلات التحميل هى الأداة التي يتم من خلالها تحميل التكلفة غير المباشرة – للمراكز أو الأنشطة – على وحدات النشاط، الأمر الذي يعني أنه بمجرد إيجاد معدل تحميل تكلفة كل وعاء يكون الأمر مهيئاً لتحميل تكلفة الأنشطة على وحدات النشاط.

الخطوة الخامسة: تحميل تكلفة الأوعية على وحدات النشاط:

يتحدد نصيب وحدة النشاط (المنتج مثلاً) من التكاليف غير المباشرة في ضوء كل من:

- عدد الأنشطة التي استفاد منها المنتج.
- مقدار ما استنفده المنتج من محركات تكلفة كل وعاء.

وعلى ذلك، يمكن القول بأن نصيب منتج معين من تكاليف الأوعية التكاليفية المخصصة لاستيعاب تكلفة الأنشطة التي تزاولها المنشأة، ما هو إلا مجموع ما استفاده هذا المنتج من محركات الأوعية مضروبة في معدل تحميل تكلفة كل وعاء، وفي صياغة رضاية تتحدد تكلفة منتج معين في ضوء العلاقة الرياضية التالية:

نصيب المنتج من التكاليف غير المباشرة:

= (استفادة المنتج من محرك تكلفة النشاط الأول × معدل تحميل النشاط الأول)	××
+ (استفادة المنتج من محرك تكلفة النشاط الثاني × معدل تحميل النشاط الثاني)	××
+ (استفادة المنتج من محرك تكلفة النشاط ...... × معدل تحميل النشاط .....)	××
+ (استفادة المنتج من محرك تكلفة النشاط الأخير × معدل تحميل النشاط الأخير)	××
الإجمالي ←	××

مثال شامل:

تعتمد مصانع "جمال السكندري" لصناعة الأثاث في تشغيل نظام التكاليف على مدخل المحاسبة عن التكلفة على اساس النشاط، وقد أمكن جمع البيانات التالية عن التكاليف الصناعية غير المباشرة التي تخص الفترة المنتهية في ٢٠١٥/٤/١:

النشاط	مواد	أجور	خدمات
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٥٠٠	٢٠٠٠	٥٠٠
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	١٠٠٠	٥٠٠	٥٠٠
نشاط تقطيع الأخشاب	--	٣٠٠٠	٢٠٠٠
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	٢٠٠	٨٠٠	--
نشاط تجهيز آلات حلى الأخشاب	٥٠٠	٧٠٠	٥٠٠
نشاط حلى الأخشاب	٣٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠
نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات	--	١٠٠٠	١٥٠٠
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	١٠٠٠	٥٠٠	٥٠٠
نشاط تشطيب المنتجات	٨٠٠٠	٦٠٠٠	٣٠٠٠
نشاط تكسية المنتجات بأوراق للحماية	١٥٠٠	٥٠٠	--
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	--	١٠٠٠	٥٠٠

بيانات أخرى مالية:

قدرت الضريبة العقارية على مبنى الورش الإنتاجية خلال الفترة ٢٠٠٠ج، مياه وإناره مستخدمة داخل الورش الإنتاجي خلال الفترة ١٥٠٠ج، تأمين على الآلات والمعدات خلال الفترة ٢٠٠٠ج، مرتب مدير الورش الإنتاجية خلال الفترة ٣٠٠٠ج، تأمين على مبنى الورش خلال الفترة ١٥٠٠ج.

بيانات أخرى غير مالية:

النشاط	المساحة بالمتر	قيمة الآلات
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٢٠٠	١٠٠٠
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	--	١٠٠٠
نشاط تقطيع الأخشاب	٢٠٠	١٠٠٠٠
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	٢٠٠	١٠٠٠

نشاط تجهيز آلات حلى الأخشاب	--	١٥٠٠٠
نشاط حلى الأخشاب	--	١٠٠٠٠
نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات	١٠٠٠	٢٠٠٠
نشاط تجهيز آلات تشطيب المنتجات	--	١٠٠٠
نشاط تشطيب المنتجات	١٥٠٠	٥٠٠٠
نشاط تكسية المنتجات بأوراق الحماية	٥٠٠	١٠٠٠
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	٤٠٠	٣٠٠٠

المطلوب:

تحديد تكلفة كل نشاط من الأنشطة التي تزاولها المنشأة.

الحل

لأغراض حساب تكلفة كل نشاط لابد من تحديد التكلفة الخاصة بكل نشاط، يلي ذلك تحديد نصيب كل نشاط من التكلفة العامة التي تستفيد منها جميع الأنشطة التي تزاولها المنشأة.

تكلفة النشاط الخاصة = تكلفة المواد + تكلفة العمالة + تكلفة الخدمات

نصيب النشاط من التكلفة العامة =إجمالي تكلفة البند العام
× الوزن النسبي لاستفادة النشاط من محرك تكلفة هذا النشاط

أ – إيجاد التكلفة الخاصة لكل نشاط:

النشاط	مواد	أجور	خدمات	الإجمالي
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٥٠٠	٢٠٠٠	٥٠٠	٣٠٠٠
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	١٠٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٢٠٠٠
نشاط تقطيع الأخشاب	--	٣٠٠٠	٢٠٠٠	٥٠٠٠
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	٢٠٠	٨٠٠	--	١٠٠٠
نشاط تجهيز آلات حلى الأخشاب	٥٠٠	٧٠٠	٥٠٠	١٧٠٠
نشاط حلى الأخشاب	٣٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	٢٣٠٠
نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات	--	١٠٠٠	١٥٠٠	٢٥٠٠
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	١٠٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٢٠٠٠
نشاط تشطيب المنتجات	٨٠٠٠	٦٠٠٠	٣٠٠٠	١٧٠٠٠
نشاط تكسية المنتجات بأوراق للحماية	١٥٠٠	٥٠٠	--	٢٠٠٠
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	--	١٠٠٠	٥٠٠	١٥٠٠

ب – توزيع التكلفة العامة على الأنشطة:

قبل توزيع التكلفة العامة على الأنشطة لابد من تحديد أساس التوزيع الملائم الذي من خلاله يتم توزيع تكلفة هذه البنود المشتركة على الأنشطة المستفيدة.

البند	أساس التوزيع
الضريبة العقارية على مبنى الورش	المساحة
مياه وإناره مستخدمة داخل الورش	المساحة
تأمين على الآلات والمعدات	قيمة الآلات والمعدات
مرتب مدير الورش الإنتاجية	إجمالي التكلفة الخاصة للنشاط
تأمين على مبنى الورش	المساحة

من الجدول السابق يلاحظ أن الضريبة العقارية والمياه والإناره المستخدمة داخل الورش الإنتاجية، وأخيراً التأمين على مبنى الورش كلها توزع على أساس المساحة، الأمر الذي يعطي إمكانية توزيع هذه البنود المشتركة دفعة واحدة بدلاً من تكرار العمليات الحسابية.

إجمالي البنود العامة الموزعة على أساس المساحة =

٢٠٠٠ + ١٥٠٠ + ١٥٠٠ = ٥٠٠٠ جنيه

ويتحدد نصيب كل نشاط من التكلفة العامة في ضوء المعادلة التالية:

نصيب النشاط من التكلفة العامة =إجمالي تكلفة البند العام ×
الوزن النسبي لاستفادة النشاط من محرك تكلفة هذا النشاط

الوزن النسبي لاستفادة النشاط من محرك تكلفة هذا النشاط =

نصيب النشاط من محرك التكلفة

إجمالي المحرك المستخدم على مستوى المنشأة

النشاط	المساحة	المساحة	قيمة الآلات	الوزن
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٢٠٠	٠,٠٥	١٠٠٠	٠,٠٢
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب			١٠٠٠	٠,٠٢
نشاط تقطيع الأخشاب	٢٠٠	٠,٠٥	١٠٠٠٠	٠,٢
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	٢٠٠	٠,٠٥	١٠٠٠	٠,٠٢
نشاط تجهيز آلات حلى الأخشاب			١٥٠٠٠	٠,٣
نشاط حلى الأخشاب			١٠٠٠٠	٠,٢
نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات	١٠٠٠	٠,٢٥	٢٠٠٠	٠,٠٤
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات			١٠٠٠	٠,٠٢
نشاط تشطيب المنتجات	١٥٠٠	٠,٣٧٥	٥٠٠٠	٠,١
نشاط تكسية المنتجات بأوراق للحماية	٥٠٠	٠,١٢٥	١٠٠٠	٠,٠٢
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	٤٠٠	٠,١	٣٠٠٠	٠,٠٦
إجمالي المستخدم من محرك التكلفة	٤٠٠٠	١	٥٠٠٠٠	١

توزيع الضريبة، والمياه، والتأمين على المبنى على الأنشطة المستفيدة:

النشاط	التكلفة	الوزن	نصيب النشاط
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٥٠٠٠	٠,٠٥	٢٥٠
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب		--	
نشاط تقطيع الأخشاب	٥٠٠٠	٠,٠٥	٢٥٠
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	٥٠٠٠	٠,٠٥	٢٥٠
نشاط تجهيز آلات حلى الأخشاب			
نشاط حلى الأخشاب			
نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات	٥٠٠٠	٠,٢٥	١٢٥٠
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات			
نشاط تشطيب المنتجات	٥٠٠٠	٠,٣٧٥	١٨٧٥
نشاط تكسية المنتجات بأوراق للحماية	٥٠٠٠	٠,١٢٥	٦٢٥
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	٥٠٠٠	٠,١	٥٠٠
إجمالي المستخدم من محرك التكلفة	٥٠٠٠	١	٥٠٠٠

توزيع تكلفة التأمين على الآلات على الأنشطة المستفيدة:

النشاط	التكلفة	الوزن	نصيب النشاط
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٢٠٠٠	٠,٠٢	٤٠
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	٢٠٠٠	٠,٠٢	٤٠
نشاط تقطيع الأخشاب	٢٠٠٠	٠,٢	٤٠٠
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	٢٠٠٠	٠,٠٢	٤٠
نشاط تجهيز آلات حلى الأخشاب	٢٠٠٠	٠,٣	٦٠٠٠
نشاط حلى الأخشاب	٢٠٠٠	٠,٢	٤٠٠
نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات	٢٠٠٠	٠,٠٤	٨٠
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	٢٠٠٠	٠,٠٢	٤٠
نشاط تشطيب المنتجات	٢٠٠٠	٠,١	٢٠٠
نشاط تكسية المنتجات بأوراق للحماية	٢٠٠٠	٠,٠٢	٤٠
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	٢٠٠٠	٠,٠٦	١٢٠
إجمالي المستخدم من محرك التكلفة	٢٠٠٠	١	٢٠٠٠

توزيع مرتب مدير الورش على الأنشطة المستفيدة:

النشاط	التكلفة الخاصة	الوزن	المرتب	النصيب
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٣٠٠٠	٠,٧٥	٣٠٠٠	٢٢٥
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	٢٠٠٠	٠,٠٥	٣٠٠٠	١٥٠
نشاط تقطيع الأخشاب	٥٠٠٠	٠,١٢٥	٣٠٠٠	٣٧٥
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	١٠٠٠	٠,٠٢٥	٣٠٠٠	٧٥
نشاط تجهيز آلات حلى الأخشاب	١٧٠٠	٠,٠٤٢٥	٣٠٠٠	١٢٧,٥
نشاط حلى الأخشاب	٢٣٠٠	٠,٠٥٧٥	٣٠٠٠	١٧٢,٥
نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات	٢٥٠٠	٠,٠٦٢٥	٣٠٠٠	١٨٧,٥
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	٢٠٠٠	٠,٠٥	٣٠٠٠	١٥٠
نشاط تشطيب المنتجات	١٧٠٠٠	٠,٤٢٥	٣٠٠٠	١٢٧٥
نشاط تكسية المنتجات بأوراق للحماية	٢٠٠٠	٠,٠٥	٣٠٠٠	١٥٠
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	١٥٠٠	٠,٠٣٧٥	٣٠٠٠	١١٧,٥
إجمالي المستخدم من محرك التكلفة	٤٠٠٠٠	١	٣٠٠٠	٣٠٠٠

تكلفة كل نشاط = تكلفته الخاصة + نصيبه من التكلفة العامة:

النشاط	الخاصة	الضريبة	التأمين	المرتب	الإجمالي
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٣٠٠٠	٢٥٠	٤٠	٢٢٥	٣٥١٥
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	٢٠٠٠	--	٤٠	١٥٠	٢١٩٠
نشاط تقطيع الأخشاب	٥٠٠٠	٢٥٠	٤٠٠	٣٧٥	٦٠٢٥
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	١٠٠٠	٢٥٠	٤٠	٧٥	١٣٦٥
نشاط تجهيز آلات حلى الأخشاب	١٧٠٠	--	٦٠٠	١٢٧,٥	٢٤٢٧,٥
نشاط حلى الأخشاب	٢٣٠٠	--	٤٠٠	١٧٢,٥	٢٨٧٢,٥
نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات	٢٥٠٠	١٢٥٠	٨٠	١٨٧,٥	٤٠١٧,٥
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	٢٠٠٠	--	٤٠	١٥٠	٢١٩٠
نشاط تشطيب المنتجات	١٧٠٠٠	١٨٧٥	٢٠٠	١٢٧٥	٢٠٣٥٠
نشاط تكسية المنتجات بأوراق للحماية	٢٠٠٠	٦٢٥	٤٠	١٥٠	٢٨١٥
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	١٥٠٠	٥٠٠	١٢٠	١١٢,٥	٢٢٣٢,٥

ثانياً: بفرض أنه في المثال السابق قد أمكن جمع البيانات التالية عن محركات التكلفة للأنشطة التي تزاولها المنشأة:

النشاط	تكلفة النشاط	محرك تكلفة النشاط
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٣٥١٥	ساعة تجهيز
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	٢١٩٠	مرة تجهيز
نشاط تقطيع الأخشاب	٦٠٢٥	ساعة دوران منشار
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	١٣٦٥	ساعة مناولة
نشاط تجهيز آلات حلى الأخشاب	٢٤٢٧,٥	عدد مرات التجهيز
نشاط حلى الأخشاب	٢٨٧٢,٥	ساعة دوران آلات الحلية
نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات	٤٠١٧,٥	ساعة عمل مباشر بالمركز
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	٢١٩٠	ساعات تجهيز
نشاط تشطيب المنتجات	٢٠٣٥٠	ساعة عمل مباشر بالمركز
نشاط تكسية المنتجات بأوراق للحماية	٢٨١٥	كمية الأوراق المستخدمة
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	٢٢٣٢,٥	ساعات المناولة

في ضوء هذه البيانات يلاحظ أن نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات ونشاط تشطيب المنتجات يحركهما سبب تكلفة واحد، وعلى ذلك يمكن دمج هذين النشاطين في إطار وعاء واحد للتكلفة، ومن ثم تنخفض عدد الأوعية المخصصة لاستيعاب بنود التكلفة غير المباشرة بما يؤدي إلى حدوث وفر في تكلفة تشغيل نظام التكاليف.

النشاط	تكلفة النشاط	محرك تكلفة النشاط
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٣٥١٥	ساعة تجهيز
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	٢١٩٠	مرة تجهيز
نشاط تقطيع الأخشاب	٦٠٢٥	ساعة دوران منشار
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	١٣٦٥	ساعة مناولة
نشاط تجهيز آلات حلى الأخشاب	٢٤٢٧,٥	عدد مرات التجهيز
نشاط حلى الأخشاب	٢٨٧٢,٥	ساعة دوران آلات الحلية
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	٢١٩٠	ساعات تجهيز
نشاط التجميع والتشطيب للمنتجات	٢٤٣٦٧,٥	ساعة عمل مباشر بالمركز
نشاط تكسية المنتجات بأوراق للحماية	٢٨١٥	كمية الأوراق المستخدمة
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	٢٢٣٢,٥	ساعات المناولة

وقد تم تجميع بيانات عن كمية محرك (مسبب) تكلفة كل نشاط بالإضافة للبيانات السابقة فكانت على النحو التالي:

النشاط	تكلفة النشاط	محرك تكلفة النشاط	كمية المحرك
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٣٥١٥	ساعة تجهيز	٧٠٥
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	٢١٩٠	مرة تجهيز	٣٠
نشاط تقطيع الأخشاب	٦٠٢٥	ساعة دوران منشار	١٢٥
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	١٣٦٥	ساعة مناولة	١٣٠٠
نشاط تجهيز آلات حلى الأخشاب	٢٤٢٧,٥	عدد مرات التجهيز	٢٥
نشاط حلى الأخشاب	٢٨٧٢,٥	ساعة دوران آلات	٥٠
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	٢١٩٠	ساعات تجهيز	٣٠٠
نشاط التجميع والتشطيب للمنتجات	٢٤٣٦٧,٥	ساعة عمل مباشر	٥٠٠
نشاط تكسية المنتجات بأوراق للحماية	٢٨١٥	كمية الأوراق	٣٥٠
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	٢٢٣٢,٥	ساعات المناولة	

في ضوء البيانات السابقة يمكن تحديد معدل تحميل تكلفة كل نشاط عن طريق قسمة إجمالي تكلفة النشاط على إجمالي محرك التكلفة المستخدم في هذا النشاط، وعلى ذلك يتحدد معدل تحميل تكلفة كل نشاط من خلال الجدول التالي:

النشاط	تكلفة النشاط	صفة المحرك	كمية المحرك	معدل تحميل ت. النشاط
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٣٥١٥	ساعة تجهيز	٧٠٣	٥
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	٢١٩٠	مرات تجهيز	٣٠	٧٤
نشاط تقطيع الأخشاب	٦٠٢٥	ساعة دوران	١٢٥	٤٨,٢
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	١٣٦٥	ساعة عمل	١٣٠٠	١,١
نشاط تجهيز آلات حلى الأخشاب	٢٤٢٧,٥	مرات التجهيز	٢٥	٩٧,١
نشاط حلى الأخشاب	٢٨٧٢,٥	ساعة دوران	٥٠	٥٧,٥
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	٢١٩٠	ساعات تجهيز	٣٠٠	٧,٣
نشاط التجميع والتشطيب للمنتجات	٢٤٣٦٧,٥	ساعة عمل	٥٠٠	٤٨,٧٤
نشاط تكسية المنتجات بأوراق للحماية	٢٨١٥	رزمة ورق	٣٥٠	٨
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	٢٢٣٢,٥	عدد الأجزاء	٥٠٠	٤,٥

ثالثا: يقوم المصنع بإنتاج خمسة منتجات وقد أمكن تجميع البيانات التالية عن استفادة كل منتج من أنشطة المنشأة:

النشاط	**الرمز**	**المنتجات**					**الإجمالي**
		الأول	**الثاني**	**الثالث**	**الرابع**	**الخامس**	
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	أ	٢٠٠	١٥٠	١٠٠	٥٠	٢٠٣	٧٠٣
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	ب	٥	٨	٧	٤	٦	٣٠
نشاط تقطيع الأخشاب	ج	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	١٢٥
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	د	٣٠٠	٢٥٠	٤٥٠	١٠٠	٢٠٠	١٣٠٠
نشاط تجهيز آلات حلى الأخشاب	هـ	٣	٥	٧	٤	٦	٢٥
نشاط حلى الأخشاب	و	١٠	٦	١٢	١٢	١٠	٥٠
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	ز	٦٠	٤٠	٣٠	٧٠	١٠٠	٣٠٠
نشاط التجميع والتشطيب للمنتجات	ح	٨٠	٦٠	٧٠	١٢٠	١٧٠	٥٠٠
نشاط تكسية المنتجات بأوراق للحماية	ط	٧٠	٥٠	٤٠	٨٠	١١٠	٣٥٠
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	ى	٦٠	١٠٠	١٤٠	٨٠	١٢٠	٥٠٠

والمطلوب: تحديد تكلفة كل منتج من المنتجات التي تقدمها المنشأة.

لإيجاد تكلفة كل منتج من المنتجات التي تقدمها المنشأة يلزم الأمر أولاً إيجاد الوزن النسبي لاستفادة كل منتج من كل نشاط.

جدول الوزن النسبي لاستفادة كل منتج من إجمالي المستفاد من محرك التكلفة

	أ	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ى
الأول	٠,٢٨	٠,١٧	٠,٢	٠,٢٣	٠,١٢	٠,٢	٠,٢	٠,١٦	٠,٢	٠,١٢
الثاني	٠,٢١	٠,٢٧	٠,٢	٠,١٩	٠,٢	٠,١٢	٠,١٣	٠,١٢	٠,١٤	٠,٢
الثالث	٠,١٤	٠,٢٣	٠,٢	٠,٢٧	٠,٢٨	٠,٢٤	٠,١	٠,١٤	٠,١١	٠,٢٨
الرابع	٠,٠٧	٠,١٣	٠,٢	٠,٠٨	٠,١٦	٠,٢٤	٠,٢٣	٠,٢٤	٠,٢٣	٠,١٦
الخامس	٠,٢٩	٠,٢٠	٠,٢	٠,١٥	٠,٢٤	٠,٢٨	٠,٣٣	٠,٣٤	٠,٣١	٠,٢٤
	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١

جدول نصيب كل منتج من تكلفة الأنشطة التي تزاولها المنشأة

	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ى
التكلفة	٣٥١٥	٢١٩٠	٦٠٢٥	١٣٦٥	٢٤٢٧,٥	٢٨٧٢,٥	٢١٩٠	٢٤٣٦٧,٥	٢٨١٥	٢٢٣٢,٥
المنتج	٠,٢٨	٠,١٧	٠,٢	٠,٢٣	٠,١٢	٠,٢	٠,٢	٠,١٦	٠,٢	٠,١٢
نصيب	١٠٠٠	٣٦٥	١٢٠٥	٣١٥	٢٩١,٥	٥٧٤,٥	٤٣٨	٣٨٩٨,٨	٥٦٣	٢٦٧,٩
نصيب المنتج الأول من تكلفة الأنشطة = ٨٩١٨,٥ جنيه										

	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ى
التكلفة	٣٥١٥	٢١٩٠	٦٠٢٥	١٣٦٥	٢٤٢٧,٥	٢٨٧٢,٥	٢١٩٠	٢٤٣٦٧,٥	٢٨١٥	٢٢٣٢,٥
المنتج	٠,٢١	٠,٢٧	٠,٢	٠,١٩	٠,٢	٠,١٢	٠,١٣	٠,١٢	٠,١٤	٠,٢
نصيب	٧٥٠	٥٨٤	١٢٠٥	٢٦٢,٥	٤٨٥,٥	٣٤٤,٧	٢٩٢	٢٩٢٤,١	٤٠٢,١٤	٤٤٦,٥
نصيب المنتج الثانى من تكلفة الأنشطة = ٧٦٩٦,٤٤ جنيه										

	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ى
التكلفة	٣٥١٥	٢١٩٠	٦٠٢٥	١٣٦٥	٢٤٢٧,٥	٢٨٧٢,٥	٢١٩٠	٢٤٣٦٧,٥	٢٨١٥	٢٢٣٢,٥
المنتج	٠,١٤	٠,٢٣	٠,٢	٠,٢٧	٠,٢٨	٠,٢٤	٠,١	٠,١٤	٠,١١	٠,٢٨
نصيب	٥٠٠	٥١١	١٢٠٥	٤٧٢,٥	٦٧٩,٥	٦٨٩,٤	٢١٩	٣٤١١,٤٥	٣٢١,٧١	٦٢٥,١
نصيب المنتج الثالث من تكلفة الأنشطة = ٨٦٣٤,٨٦ جنيه										

	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ى
التكلفة	٣٥١٥	٢١٩٠	٦٠٢٥	١٣٦٥	٢٤٢٧,٥	٢٨٧٢,٥	٢١٩٠	٢٤٣٦٧,٥	٢٨١٥	٢٢٣٢,٥
المنتج	٠,٠٧	٠,٣	٠,٢	٠,٠٨	٠,١٦	٠,٢٤	٠,٢٣	٠,٢٤	٠,٢٣	٠,١٦
نصيب	٢٥٠	٢٩٢	١٢٠٥	١٠٥	٣٨٨,٤	٦٨٩,٤	٥١١	٥٨٤٨,٢	٦٤٣,٤	٣٥٧,٢
نصيب المنتج الرابع من تكلفة الأنشطة = ١٠٢٨٩,٦٣ جنيه										

	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ى
التكلفة	٣٥١٥	٢١٩٠	٦٠٢٥	١٣٦٥	٢٤٢٧,٥	٢٨٧٢,٥	٢١٩٠	٢٤٣٦٧,٥	٢٨١٥	٢٢٣٢,٥
المنتج	٠,٢٩	٠,٢	٠,٢	٠,١٥	٠,٢٤	٠,٢	٠,٣٣	٠,٣٤	٠,٣١	٠,٢٤
نصيب	١٠١٥	٤٣٨	١٢٠٥	٢١٠	٥٨٢,٦	٥٧٤,٥	٧٣٠	٨٢٨٤,٩٥	٨٨٤,٧١	٥٣٥,٨
نصيب المنتج الخامس من تكلفة الأنشطة = ١٤٤٦٠,٥٦ جنيه										
إجمالي التكلفة غير المباشرة المحملة على المنتجات = ٥٠٠٠٠ جنيه										

رابعاً: ولتوضيح الاختلاف بين نتيجة تطبيق "نظرية" مراكز التكلفة ونتيجة تطبيق مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط، يمكن تطبيق مدخل "نظرية" مراكز التكلفة (نظرية مراكز التكلفة المشار إليها فيما سبق) على بيانات هذا المثال الشامل على النحو التالي:

بفرض أن منشأة "جمال السكندري" تتبع المدخل التقليدي في تحميل التكلفة غير المباشرة على وحدات النشاط ، وإذا ما فرض أن المنشأة تضم ثلاثة مراكز للإنتاج: مركز التقطيع، مركز التجميع، مركز التشطيب، من بيانات المثال الأصلي يمكن تجميع التكلفة غير المباشرة لهذه المراكز على النحو التالي:

بيان	تجهيز	تقطيع	تشطيب
مواد غير مباشرة	١٥٠٠	١٠٠٠	١٠٥٠٠
أجور غير مباشرة	٥٥٠٠	٣٥٠٠	٨٠٠٠
خدمات غير مباشرة	٤٧٣٠	٦١٨٢,٥	٩٠٨٧,٥
ساعات التجهيز	٧٠٣	--	--
ساعات دوران المنشار	--	١٢٥	--
ساعات عمل	--	--	٥٠٠
<u>بيانات أخرى:</u>			
بيان المنتج:	تجهيز	تقطيع	تشطيب
الأول	٢٠٠	٢٥	٨٠
الثاني	١٥٠	٢٥	٦٠
الثالث	١٠٠	٢٥	٧٠
الرابع	٥٠	٢٥	١٢٠
الخامس	٢٠٣	٢٥	١٧٠
الإجمالي	٧٠٣	١٢٥	٥٠٠

المطلوب:

حساب تكلفة كل منتج في ظل مدخل "نظرية" مراكز التكلفة:

حتى يمكن إيجاد تكلفة كل منتج من المنتجات التي تقدمها المنشأة بإتباع مدخل "نظرية" مراكز التكلفة، يجب أولاً إيجاد معدل تحميل تكلفة كل مركز عن طريق قسمة تكلفة كل مركز على أساس التحميل الخاص به، وبضرب معدل التحميل في مقدار استفادة المنتج من أساس المركز يمكن تحديد استفادة كل منتج من مركز التكلفة.

جدول معدلات تحميل المراكز الإنتاجية

بيان	تجهيز	تقطيع	تشطيب
مواد غير مباشرة	١٥٠٠	١٠٠٠	١٠٥٠
أجور غير مباشرة	٥٥٠٠	٣٥٠٠	٨٠٠٠
خدمات غير مباشرة	٤٧٣٠	٦١٨٢,٥	٩٠٨٧,٥
إجمالي تكلفة كل مركز	١١٧٣٠	١٠٦٨٢,٥	٢٧٥٨٧,٥
	÷	÷	÷
ساعات التجهيز	٧٠٣	--	--
ساعات دوران المنشار	--	١٢٥	--
ساعات عمل	--	--	٥٠٠
معدل تحميل تكلفة كل مركز	١٦,٦٨٥	٨٥,٤٦	٥٥,١٧٥

جدول تحديد نصيب كل منتج من تكلفة كل مركز

بيان المنتج	تجهيز	تقطيع	تشطيب	الإجمالي
المنتج الأول:				
الاستفادة من المركز	٢٠٠	٢٥	٨٠	
× معدل التحميل	١٦,٦٨٥	٨٥,٤٦	٥٥,١٧٥	
نصيب المنتج من تكلفة المركز	٣٣٣٧	٢١٣٦,٥	٤٤١٤	٩٨٨٧,٥
المنتج الثاني:				
الاستفادة من المركز	١٥٠	٢٥	٦٠	
× معدل التحميل	١٦,٦٨٥	٨٥,٤٦	٥٥,١٧٥	
نصيب المنتج من تكلفة المركز	٢٥٠٢,٨	٢١٣٦,٥	٣٣١٠,٥	٧٩٤٩,٨
المنتج الثالث:				
الاستفادة من المركز	١٠٠	١٥	٧٠	
× معدل التحميل	١٦,٦٨٥	٨٥,٤٦	٥٥,١٧٥	
نصيب المنتج من تكلفة المركز	١٦٦٨,٥	٢١٣٦,٥	٣٨٦٢,٣	٧٦٦٧,٣
المنتج الرابع:				
الاستفادة من المركز	٥٠	٢٥	١٢٠	
× معدل التحميل	١٦,٦٨٥	٨٥,٤٦	٥٥,١٧٥	
نصيب المنتج من تكلفة المركز	٨٣٤,٣	٢١٣٦,٥	٦٦٢١	٩٥٩١,٨
المنتج الخامس:				
الاستفادة من المركز	٢٠٣	٢٥	١٧٠	
× معدل التحميل	١٦,٦٨٥	٨٥,٤٦	٥٥,١٧٥	
نصيب المنتج من تكلفة المركز	٣٣٨٧,١	٢١٣٦,٥	٩٣٧٩,٨	١٤٩٠٣,٣

بإيجاد نصيب كل منتج من المنتجات في ظل مدخل "نظرية" مراكز التكلفة، يمكن إذن إيجاد مقدار الخطأ في قياس تكلفة كل منتج، عن طريق مقارنة هذه

النتائج، بالنتائج التي أمكن التوصل إليها في إطار مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط.

بيان المنتج	المدخل التقليدي	مدخل محاسبة النشاط	الخطأ
المنتج الأول	٩٨٨٧,٥	٨٩١٨,٥	+ ٩٦٩
المنتج الثاني	٧٩٤٩,٨	٧٦٩٦,٤	+ ٢٥٣,٣
المنتج الثالث	٧٦٦٧,٣	٨٦٣٤,٩	– ٩٦٧,٦
المنتج الرابع	٩٥٩١,٨	١٠٢٨٩,٦	– ٦٩٧,٩
المنتج الخامس	١٤٩٠٣,٣	١٤٤٦٠,٦	+ ٤٤٢,٧
الإجمالي	٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	صفر

ملاحظات على نتائج مدخل "نظرية" مراكز التكلفة، ومدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط.

أولاً: الخطأ في إجمالي التكلفة الصناعية غير المباشرة المحملة على المنتجات لابد وأن يكون مساوياً للصفر.

ثانياً: الخطأ في تحميل التكلفة الصناعية غير المباشرة قد يكون في غير صالح المنتج، أي تحميل المنتج بنصيب من التكلفة الصناعية غير المباشرة أكبر من القدر الواجب أن يتحمل به هذا المنتج. وقد يكون الخطأ في صالح المنتج، أي تحميل المنتج بنصيب من التكلفة الصناعية غير المباشرة أقل من القدر الواجب أن يتحمل به هذا المنتج. وعلى أية حال سواء كان الخطأ في صالح المنتج أو في غير صالح المنتج، فمن المؤكد أن كلاً النوعين من الأخطاء لن يكون في صالح المنشأة، نتيجة المعلومات غير الدقيقة عن تكلفة المنتجات والتي غالباً ما يترتب عليها قرارات ادارية لا تعمل على تعظيم عائد المنشأة.

ثالثاً:الإشارة المصاحبة للخطأ تشير إلى نوعية الخطأ، فالإشارة الموجبة تشير إلى أن هناك مغالاة في تحميل التكلفة غير المباشرة على المنتج، اي أن المنتج تحمل بنصيب من التكلفة غير المباشرة أكبر من المقدار الواجب أن يتحمل به، الأمر الذي يمكن ملاحظته مع المنتج الأول والثاني والخامس. أما الإشارة السالبة فإنها تشير إلى أن هناك تدنية في تحميل التكلفة غير المباشرة على المنتج، اي أن المنتج تحمل بنصيب من التكلفة غير المباشرة اقل من المقدار الواجب أن يتحمل به، الأمر الذي يمكن ملاحظته مع المنتج الثالث والرابع.

تطبيقات عملية

تمرين (١):

يتبع مصنع الشرق نظام محاسبة التكلفة حسب الأنشطة وينتج ثلاثة أنواع مختلفة من الأغذية المحفوظة، وفيما يلي البيانات التي أمكن تجميعها لإعداد قائمة تكاليف لكل منتج عن شهر يناير ٢٠١٦:

أولاً: بلغت التكاليف المباشرة للمنتجات خلال الشهر ما يلي:

بيان	منتج (أ)	منتج (ب)	منتج (ج)
تكلفة المواد المباشرة	٢٥٠٠٠ج	٣٠٠٠٠ج	١٠٠٠٠ج
الأجور المباشرة	٧٠٠٠ج	٥٠٠٠ج	٣٠٠٠ج

ثانياً: بيانات عن أنشطة المصنع ومسببات (محركات) التكلفة:

النشاط	تكلفة النشاط	مسبب التكلفة	كمية مسبب التكلفة	نسبة المساحة التي يشغلها النشاط
١- نشاط تجهيز المواد الغذائية	٢٢٠٠ج	طن	١٥٠٠طن	٢٠%
٢- نشاط تقطيع المواد الغذائية	٥٠٠٠ج	ساعة دوران آلة تقطيع	١٠٠٠ساعة/ تقطيع	١٥%
٣- نشاط تنظيف المواد الغذائية بعد التصنيع	٢٤٠٠ج	ساعة دوران آلة تنظيف	١٢٠٠ساعة/ تنظيف	٣٠%
٤- نشاط تعبئة المواد الغذائية	٦٠٠٠ج	ساعة عمل لعمال التعبئة	١٠٠ساعة/ عمل	١٠%
٥- نشاط تغليف المواد الغذائية	٣٢٠٠ج	ساعة دوران آلة تغليف	١٤٠٠ساعة/ تغليف	١٠%
٦- نشاط تخزين المواد الغذائية	٥٠٠٠ج	عدد مرات الصرف	١٠٠مرة صرف	١٥%

ثالثاً: تكاليف غير مباشرة عامة لأنشطة المصنع:

١ - تكلفة تكييف المباني ٢٠٠٠ج، تكلفة صيانة المباني ١٠٠٠ج، إهلاك المباني ٣٠٠٠ج، التأمين على الأصول الثابتة ٨٠٠٠ج.

٢ – بلغت قيم الأصول الثابتة التي تستخدمها الأنشطة على الترتيب:
٤٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠ ، ١٠٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠ج للأنشطة الستة.

رابعاً: استفادة المنتجات من أنشطة المصنع بناء على كمية المسبب:

الأنشطة / المنتج	(١) تجهيز (طن)	(٢) تقطيع (ساعة)	(٣) تنظيف (ساعة)	(٤) تعبئة (ساعة)	(٥) تغليف (ساعة)	(٦) تخزين (مرة)
أ	٦٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٦٠٠	٤٠٠	٣٠
ب	٧٠٠	٧٠٠	٦٠٠	٢٠٠	٨٠٠	٤٠
ج	٢٠٠	١٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٣٠
مجموع	١٥٠٠	١٠٠٠	١٢٠٠	١٠٠٠	١٤٠٠	١٠٠

المطلوب:

أولاً: تحديد معدل تحميل التكلفة لكل مسبب في كل نشاط من أنشطة المصنع لأغراض المحاسبة عن التكلفة غير المباشرة للمصنع.

ثانياً: إعداد قائمة تكاليف تفصيلية لكل منتج من المنتجات الثلاثة.

تمرين (٢):

فيما يلي بعض بيانات التكاليف التي تتعلق بعمليات شركة الجهاد خلال الربع الأخير من عام ٢٠١٥:

مجمعات تكاليف	التكلفة التقديرية	مسبب التكلفة	المستوى التقديري لمسبب التكلفة
تكاليف التجهيز	٢٠٠,٠٠٠	عدد مرات التجهيز	١٠٠
مناولة المواد	١٠٠,٠٠٠	وزن المواد	٥٠٠٠٠ كيلو
معالجة المخلفات	٥٠,٠٠٠	وزن المخلفات المعالجة	١٠٠٠٠
رقابة الجودة	٧٥,٠٠٠	عدد مرات الفحص	١٠٠٠٠
تكاليف أخرى	٢٠٠,٠٠٠	ساعات التشغيل الأخرى	٢٠٠٠٠

وقد استنفد المنتج (أ) الأعداد التالية من وحدات مسببات التكلفة:

٤ مرات تجهيز، ١٠,٠٠٠ كيلو مواد خام، ٢٠٠٠ كيلو مخلفات معالجة، ١٠ مرات فحص، ٥٠٠ ساعة تشغيل آلة. وكان حجم المنتج (أ) ١٠٠٠ وحدة.

والمطلوب:

١ – حساب التكاليف غير المباشرة التي تحمل على المنتج (أ) وفقاً لمدخل المحاسبة على أساس النشاط.

٢ – حساب نصيب الوحدة من المنتج (أ) من التكاليف غير المباشرة.

٣ – حساب معدل تحميل التكاليف غير المباشرة على أساس ساعات تشغيل الآلات.

٤ – حساب التكاليف غير المباشرة المحملة للمنتج (أ) باستخدام المعدل المحسوب في (٣) أعلاه.

٥ – قان بين المدخلين في حساب نصيب المنتج (أ) من التكاليف غير المباشرة وقيم كل من المدخلين، وأيهما تفضل ولماذا؟.

تمرين (٣):

تقوم إحدى الشركات بإنتاج منتجين أ ، ب، وفيما يلي بعض بيانات الإنتاج والتكاليف والجوانب الفنية للإنتاج:

بيان	المنتج أ	المنتج ب
حجم الإنتاج الكلي (ينتج على دفعات أو أوامر تشغيل)	١٢٠٠٠٠وحدة	١٢٠٠٠وحدة
حجم امر التشغيل	٦٠٠٠وحدة	١٠٠وحدة
عدد انتقالات المواد لأمر التشغيل الواحد	٨	٤
عدد عينات الفحص لأمر التشغيل الواحد	٥	١٠
تكاليف التجهيز نمطية لكل دورة تشغيل من المنتجين:		
تكاليف المواد المباشرة	٩٧٠٠٠	٢٥٦٠٠
الأجور المباشرة	٤٠٧٠٠	٢٠٣٠٠
ساعات الآلات لكل وحدة إنتاج	٢ ساعة	٥ ساعة

تحليل التكاليف غير المباشرة:

تجهيز مواقع العمل	١٤٠٠٠
أجور فحص	٣٥٠٠٠
مهمات وادوات فحص	٣٠٠٠
أجور مناولة	٧٠٠٠
تكلفة مناولة المواد	٥٨٠٠
إجمالي التكاليف غير المباشرة	٩١٨٠٠

فإذا علمت أن نظام التكاليف القائم يجرى على تحميل التكاليف غير المباشرة على أساس ساعات تشغيل الآلات.

فالمطلوب: حساب تكلفة وحدة الإنتاج لكل من المنتجين أ ، ب في ظل كل من النظام القائم حالياً، نظام محاسبة تكلفة النشاط.

تمرين (٤):

تنتج شركة الإسكندرية منتجين "حجم كبير" و "حجم صغير" والآتي البيانات الخاصة بكلا المنتجين:

	ساعات العمل المباشرة للوحدة	الإنتاج السنوي	إجمالي عدد ساعات العمل المباشر
حجم كبير	١,٨ ساعة	٥٠٠٠ وحدة	٩٠٠٠ ساعة
حجم صغير	٠,٩	٣٠٠٠٠ وحدة	٢٧٠٠٠ ساعة

والآتي معلومات إضافية عن الشركة:

أ – يتطلب المنتج الكبير مواد خام قيمتها ٧٢ج، والمنتج الصغير ٥٠ج.

ب– معدل تكلفة العمل المباشر ١٠ج في الساعة.

ج – تستخدم الشركة ساعات العمل المباشر كأساس لتحميل التكاليف غير المباشرة للمنتجات.

د – المنتج الكبير أكثر تعقيداً في الصنع من المنتج ذو الحجم الصغير، كما يتطلب استخدام آلات خاصة وزمن أكثر على الآلات.

وقد قررت الشركة ضرورة تطبيق التكاليف على اساس الأنشطة لتوزيع التكاليف غير المباشرة على المنتجات. وقد أمكن تحديد ثلاثة مراكز نشاط بياناتها كالآتي:

مركز النشاط	مسبب التكلفة	التكلفة الخاصة	عدد الأحداث أو المعاملات		
			الإجمالي	الكبير	الصغير
تجهيز الآلات	عدد المرات	٣٦٠,٠٠٠ج	١٥٠	٥٠	١٠٠مرة
تشغيل خاص	عدد الدقائق	١٨٠,٠٠٠ج	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	صفر دقيقة
عمومي المصنع	ساعات عمل مباشر	١,٢٦٠,٠٠٠	٣٦٠٠٠	٩٠٠٠	٢٧٠٠٠ ساعة
		١,٨٠٠,٠٠٠			

والمطلوب:

١ - حساب معدل تحميل التكاليف غير المباشرة المحدد مقدماً بافتراض استمرار الشركة في تحميل هذه التكاليف على أساس عدد ساعات العمل المباشر.

٢ - حساب تكلفة الوحدة الواحدة من كل منتج على أساس ساعات العمل المباشر.

٣ - حساب معدل تحميل التكاليف غير المباشرة المحدد مقدماً بافتراض تحميل هذه التكاليف على أساس الأنشطة.

المراجع

١ – د. حنفي زكي عيد، الأصول العلمية والعملية لمحاسبة التكاليف الفعلية، ١٩٩٩.

٢- د. طه الطاهر إبراهيم، محاسبة التكاليف.

٣- د. عبدالمنعم فليح عبدالله، محاسبة التكاليف لأغراض التخطيط واتخاذ القرارات.

٤- د. محمد أحمد خليل، التكاليف في الوحدات الصناعية، دار الجامعة المصرية.

٥- د. محمد توفيق بلبع، محاسبة التكاليف، مكتبة الشباب، ١٩٩٦.

٦- د. محمد توفيق بلبع، د. محمد الطحان، د. ثناء عطيه، مبادئ محاسبة التكاليف، مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح.

٧- د. محمد توفيق بلبع، د. حنفي زكي عيد، د. صلاح عيد، أساسيات محاسبة التكاليف.

٨- د. منير محمود سالم، محاسبة التكاليف المبادئ العلمية والعملية، ١٩٩٩.